РАДИО ВСЕМ



ГОСУДАРСТВЕННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО
ЖУРНАЛ ОБЩЕСТВА ДРУЗЕЙ РАДИО СОЮЗА ССР

СОДЕРЖАНИЕ

В ЭТОМ НОМЕРЕ

RA—QSO—RK

№ 2

ЗА ФЕВРАЛЬ МЕСЯЦ

Редакция доводит до сведения всех своих корреспондентов, что, ввиду большого числа присылаемых рукописей, ни в какую переписку о судьбе мелких заметок она входить не имеет возможности.

О рукописях, не могущих быть использованными в журнале, сообщается периодически в почтовом ящике.

Все заявления о высылке журнала и о подписке на него редакция просит направлять **НЕПОСРЕДСТВЕННО** в Главную Контору Подписных Изданий Госиздата, Москва, Центр, Рождественка, 4.

Присылайте в редакцию фотографии из жизни и достижений ячеек и организаций ОДР.

ПРОГРАММА РАДИОПЕРЕДАЧ

(СТАНЦИЯ ИМ. КОМИНТЕРНА НА ВОЛНЕ 1450 М. И СТ. ИМ. ПОПОВА, НА ВОЛНЕ 675 М. ЕЖЕДНЕВНО В 11.55 БОЙ ЧАСОВ С КРЕМЛ. БАШНИ.)

7 февраля — вторник.

ЧЕРЕЗ СТ. ИМ. КОМИНТЕРНА. 4.—Доклад Союза безбожников: „Почему церковь отделена от государства и школа от церкви". 5.20.—Крестьянская радиогазета. 6.15.—Рабочая радиогазета. 7.05.—Доклад Осоавиахима: „Осоавиахим—резерв Красной армии"—т. АРТЕМЕНКО. 7.30.—Опера „Травиата" из Государственного Экспериментального театра.

ЧЕРЕЗ СТ. ИМ. ПОПОВА. 5.45.—Английский язык—т. ВОЙНИЛОВИЧ. 6.20.—Беседа по естествознанию: „Повышение квалификации через воспитание"—тов. ГОРИНЕВСКИЙ.

8 февраля — среда.

ЧЕРЕЗ СТ. ИМ. КОМИНТЕРНА. 4.—Радиопионер. 5.20.—Доклад ПУР'а: „Войны не хотим, но к отпору готовы". 5.45.—Доклад—„Как батраку и батрачке заключать договора с трудовым крестьянством". 6.15.—Рабочая радиогазета. 7.10.—Комсомольская правда по радио. 7.45.—Крестьянская инсценировка: „Не моргай".—Муз. рук. ПОЛЯНОВСКИЙ. 11.30.—ОДР—Азбука Морзе—тов. КРАСОВСКИЙ.

ЧЕРЕЗ СТ. ИМ. ПОПОВА. 5.45.—Немецкий язык—тов. Шмелев. 6.20. Доклад из цикла „Новости медицины"—„Новая хирургия за границей по личным впечатлениям". 6.50.—Почтовый ящик. 7.20.—Трансляция доклада т. Луначарского из Политехнического музея: „Революция и культура".

9 февраля — четверг.

ЧЕРЕЗ СТ. ИМ. КОМИНТЕРНА. 4.—Доклад из Центрального дома крестьянина: „Деревенская работа домов крестьянина на основе решения XV партсъезда". 5.20.—ОДР—Курс радиотехники: „Основы электронной теории, физические процессы электронной лампы". 5.45.—Доклад тов. Гурова из цикла: „Политика и практика земельного законодательства"—„Земельная регистрация". 6.15.—Рабочая радиогазета. 7.10.—Красноармейская радиогазета. 7.45.—Художественная передача.

ЧЕРЕЗ СТ. ИМ. ПОПОВА. 5.45.—Английский язык. Т. ВОЙНИЛОВИЧ. 6.20.—Доклад из цикла „Политический строй и внешняя политика иностранных государств"—„Китай" (2-я часть).

10 февраля — пятница.

ЧЕРЕЗ СТ. ИМ. КОМИНТЕРНА. 4.—Радиопионер. 5.20.—Крестьянская радиогазета. 6.15.—Рабочая радиогазета. 7.10.—Беседа для нацменьшинств на чувашском языке. 7.30.—Художественная передача. 11.30.—ОДР—Азбука Морзе—т. КРАСОВСКИЙ.

ЧЕРЕЗ СТ. ИМ. ПОПОВА. 5.45.—Немецкий язык—лектор ШМЕЛЕВ. 6.20.—Беседа по естествознанию: „Социальная гигиена"—тов. ВОРОНЦОВСКИЙ.

11 февраля — суббота

ЧЕРЕЗ СТ. ИМ. КОМИНТЕРНА. 4.—Доклад Высш. Сов. Физ. Культуры: „Итоги зимнего праздника". 5.20.—Доклад Санпросвета Наркомздрава: „Как оказывать первую помощь в несчастных случаях". 5.45.—Доклад из цикла: „Советское строительство"—„Сельсовет и крестьянский заем". 6.15.—Рабочая радиогазета. 7.10.—Доклад ВЦСПС. 7.35.—Обзор внутреннего положения СССР. 8.—Концерт. 9.45.—Недельное расписание радиопередач. 10.—Концерт. 11.30.—Недельное расписание радиопередач на языке эсперанто.

ЧЕРЕЗ СТ. ИМ. ПОПОВА. 5.50.—Доклад Главполитпросвета: „Задачи городской политпросветработы"—т. БОНДЫРЕВ. 6.20.—Беседа с рабселькорами: „Как росла и строилась большевистская печать".

12 февраля — воскресенье.

ЧЕРЕЗ СТ. ИМ. КОМИНТЕРНА. 9.—Урок языка эсперанто. 10.—ОДР—Азбука Морзе—т. КРАСОВСКИЙ. 10.30.—Радиолюбитель по радио (МГСПС). 11.—Информационный радиобюллетень ОДР. 11.30.—Беседа ОДР—Курс радиотехники: „Работа радиолампы в качестве детектора. Детектирование на перегиб. Работа лампы в качестве усилителя". 12.—Детский концерт. 1.30.—Доклад Центрального кооперативного совета: „Что такое кооперативная общественность и для чего она нужна кооперации"—тов. ПОДГУК. 2.—Крестьянская радиогазота. 3.—Крестьянский концерт. 4.30.—Комсомольская правда по радио. 5.30.—Концерт. 6.35.—Беседа Наркомзема: „О посевной кампании". 7.—Политический обзор. 7.30.—Концерт. 9.30.—Почтовый ящик. 9.55.—Концерт.

ЧЕРЕЗ СТ. ИМ. ПОПОВА. 10.—Немецкий язык,—тов. ШМЕЛЕВ. 10.35.—Английский язык—тов. ВОЙНИЛОВИЧ. 11.30.—Трансляция из 1-го Моск. Госуд. Университета СССР: „О международно-правовых отношениях"—пр. Е. А. КОРОВИН. 5.—Трансляция доклада из Коммунистич. Университ. им. Свердлова: „1-ые Революционно-политические организации рабочего класса"—т. ЮДОВСКИЙ. 6.50.—Беседа: „Экскурсия в Крым"—т. ЭНГЕЛЬ.

13 февраля — понедельник.

ЧЕРЕЗ СТ. ИМ. КОМИНТЕРНА. 4.—Радиопионер. 5.20.—Беседа агронома КУКУШКИНА: „Без огорода не хозяйство". 5.45.—Беседа для крестьянок: „Крестьянка, помоги посевной кампании". 6.15.—Рабочая радиогазета. 7.10.—Красноармейская радиогазета. 7.45.—Художественная передача. 11.30.—Передача на языке эсперанто.

ЧЕРЕЗ СТ. ИМ. ПОПОВА. 5.50.—Доклад Наркомфина: „Мобилизация общественности по займу укрепления крестьянского хозяйства"—тов. ПАНОВКО. 6.20—Беседа с читателем—„Новости литературы".

14 февраля — вторник.

ЧЕРЕЗ СТ. ИМ. КОМИНТЕРНА. 4.—Доклад МОПР'а: „Как возникла организация МОПР'а" 5.20.—Крестьянская радиогазета. 6.15.—Рабочая радиогазета. 7.10.—Доклад Осоавиахима: „Военно-общественные организации Прибалтийских стран"—т. НИКОНОВ. 7.45.—Художественная передача.

ЧЕРЕЗ СТ. ИМ. ПОПОВА. 5.45.—Английский язык. Тов. ВОЙНИЛОВИЧ. 6.20.—Беседа из цикла „Мозги и душа"—„Можно ли жить без мозга"—тов. МУРАЛЕВИЧ.

15 февраля — среда.

ЧЕРЕЗ СТ. ИМ. КОМИНТЕРНА. 4—Радиопионер. 5.20.—Доклад ПУР'а: „10 лет Красной Армии (итоги и задачи)". 5.45.—Доклад о хлебозаготовках. 6.15.—Рабочая радиогазета. 7.10.—Комсомольская Правда по радио. 7.45.—Крестьянский концерт. 11.30.—ОДР—Азбука Морзе—тов. КРАСОВСКИЙ.

ЧЕРЕЗ СТ. ИМ. ПОПОВА. 5.45.—Немецкий язык—тов. ШМЕЛЕВ. 6.20.—Доклад из цикла „Новости медицины"—„Хирургическое лечение туберкулеза". 6.50.—Почтовый ящик.

16 февраля — четверг.

ЧЕРЕЗ СТ. ИМ. КОМИНТЕРНА. 4.—Трансляция доклада из Центр. дома Крестьянина: „С. Х. Кредит и весенняя посевная кампания". 5.20.—Беседа ОДР. 5.45.—Доклад тов. ГУРОВА из цикла: „Политика и практика земельного законодательства" и „О порядке рассмотрения земельных споров". 6.15.—Рабочая радиогазета. 7.10.—Красноармейская радиогазета. 7.45.—Художественная передача.

ЧЕРЕЗ СТ. ИМ. ПОПОВА. 5.45.—Английский язык—т. ВОЙНИЛОВИЧ. 6.20.—Доклад из цикла: „Политический строй и внешняя политика иностранных государств" „Китай" (III-я часть.)

17 февраля — пятница.

ЧЕРЕЗ СТ. ИМ. КОМИНТЕРНА. 4.—Радиопионер. 5.20.—Крестьянская радиогазета. 6.15.—Рабочая радиогазета. 7.10.—Беседа для нацменьшинств на латышском языке. 7.30.—Концерт. 11.30.—ОДР—Азбука Морзе—т. КРАСОВСКИЙ.

ЧЕРЕЗ СТ. ИМ. ПОПОВА. 5.45.—Немецкий язык—тов. ШМЕЛЕВ. 6.20.—Доклад РКИ о бюро жалоб.

18 февраля — суббота.

ЧЕРЕЗ СТ. ИМ. КОМИНТЕРНА. 4.—Доклад Высш. Совета Физической культуры: „Задачи физподготовки в Красной армии". 5.20.—Доклад Санпросвета Наркомздрава: „Зачем нужны и как организовываются кружки первой помощи". 5.45.—Из антирелигиозного цикла: „Как верили наши предки". 6.15.—Рабочая радиогазета. 7.10.—Доклад ЦК ВЛКСМ: „Красная армия—боевая школа трудящейся молодежи"—т. ЕРЕМЕЕВ. 7.35.—Трансляция торжественного заседания, посвященного 5-тилетию трудсберкассы.—Доклад т. БРЮХАНОВА на тему: „Роль трудсберкассы в народном хозяйстве". 10.—Концерт.

ЧЕРЕЗ СТ. ИМ. ПОПОВА. 5.50.—Доклад Главполитпросвета: „Подготовка в ВУЗЫ путем самообразования"—тов. МАГАЗИНЕР. 6.20.—Беседы с рабселькорами: „Кто такое рабселькоры и каковы их задачи". 6.50.—Обзор внутреннего положения СССР.

19 февраля — воскресенье.

ЧЕРЕЗ СТ. ИМ. КОМИНТЕРНА. 9.—Урок языка эсперанто. 10.—ОДР—Азбука Морзе—т. КРАСОВСКИЙ. 10.30.—Радиолюбитель по радио (МГСПС). 11.—Информационный радиобюллетень ОДР. 11.30.—ОДР—Курс радиотехники: „Работа трехэлектронной лампы в качестве генератора колебаний". 12.—Детский концерт. 1.30.—Доклад Центральн. Кооперативного Совета: „Как через кооперацию можно перейти от мелкого крестьянского хозяйства к крупному общественному". 2.—Крестьянская радиогазета. 3.—Крестьянский концерт. 4.30.—Комсомольская правда по радио. 5.30.—Концерт. 6.35.—Доклад Отдела Работниц ЦК ВКП (б): „Работница и крестьянка в Красной армии". 7.—Политический обзор. 7.30.—Концерт. 9.30.—Почтовый ящик. 9.55.—Концерт. 11.30.—Доклад на языке ИДО: „Союз науки и труда в СССР"—тов. МИЛЬТЕР.

ЧЕРЕЗ СТ. ИМ. ПОПОВА. 10.—Немецкий язык—тов. ШМЕЛЕВ. 10.35.—Английский язык—тов. ВОЙНИЛОВИЧ. 11.30.—Трансляция из 1-го Моск. Госуд. Университета доклада „Проституция и борьба с ней"—пр. ЕЛИСТРАТОВ. 5.—Трансляция из Коммун. Университета им. Свердлова доклада—Группа „Освобождения труда"—пр. ЮДОВСКИЙ. 6.50.—Доклад по искус.: „Этнография"—пр. СОКОЛОВ, Б. М.

20 февраля — понедельник.

ЧЕРЕЗ СТ. ИМ. КОМИНТЕРНА. 4.—Радиопионер. 5.20.—Беседа агранома КУКУЩКИНА: „Как надо ставить полеводство". 5.45.—Беседа с домашними хозяйками: „Какие права имеет женщина у нас в Союзе". 6.15—Рабочая радиогазета. 7.10.—Красноармейская радиогазета. 7.45.—Художественная передача. 11.30.—Передача на языке эсперанто.

ЧЕРЕЗ СТ. ИМ. ПОПОВА. 5.50.—Доклад ЦК Рабпроса. 6.20.—Беседа с читателем „Новости литературы".

Пролетарии всех стран, соединяйтесь!

АДРЕС РЕДАКЦИИ:
Москва, Варварка, Ипатьевский пер., 14.
Телефон: 5-45-24
Прием по делам Редакции от 3-х до 6-ти час.

РАДИО ВСЕМ

ДВУХНЕДЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ
Общества Друзей Радио СССР

ПОД РЕДАКЦИЕЙ: Проф. М. А. Бонч-Бруевича, А. М. Любовича, Я. В. Мукомля, И. П. Палкина, и А. Г. Шнейдермана.

№ 3 — 5 ФЕВРАЛЯ — 1928 г.

УСЛОВИЯ ПОДПИСКИ:
На год . . . . 6 р. — к.
На полгода . . 3 р. 30 к.
На 3 месяца . 1 р. 75 к.
На 1 месяц . . — р. 60 к.
Подписка принимается ГЛАВНОЙ КОНТОРОЙ ПОДПИСНЫХ И ПЕРИОДИЧЕСКИХ ИЗДАНИЙ ГОСИЗДАТА, Москва, Центр, Рождественка, 4.

РАДИОВЕЩАНИЕ — В НАСТОЯЩЕМ — КАКИМ ДОЛЖНО БЫТЬ — КАК НУЖНО ЕГО ОРГАНИЗОВАТЬ

Растет сеть радиотелефонных передатчиков, увеличивается мощность их охвата. Растет — с меньшей интенсивностью — сеть приемников; она явно недостаточна даже в городах, не говоря уже о селе. Ряд препятствий нужно преодолеть, чтобы удовлетворить спрос, усилить развертывание радиопромышленности, сделать дешевле для потребителя, в особенности крестьянского, массовую радиоаппаратуру, детали.

Для чего это делается? Чтобы расширить аудиторию, чтобы довести политическую, культурно-просветительную передачу до миллионов рабочих и крестьян; чтобы взять от радио все возможное для культурного подъема, идущего в Советской стране. Поэтому вопросы широковещания по радио приобретают тем большее значение, чем больше увеличиваются технические средства для передачи — приема.

Растут количественно кадры слушателей; растут их запросы к качеству передач по радио. Ведь, если слушатель первое время удовлетворяется самим процессом приема, готовый принимать что угодно, лишь бы напрактиковаться в обращении с радиоаппаратом, то в каждый следующий день он ожидает такой передачи, которая в наибольшей мере возбуждала бы его интерес, которая давала бы ему культурный вклад, представляла бы и здоровое удовольствие, отвлекающее его от социально-вредных привычек. Радиослушатель справедливо ждет и оправдания его затрат на радиоприборы. И чем дальше от источников мощной передачи, чем дальше от тех городов, где установлены крупные станции — тем острее сказывается несоответствие между усилиями, которые затрачиваются на устройство приемника и теми результатами, которые получаются для радиослушателя от радиовещания.

Сначала бывают довольны, что, напр., услышали Москву; местами на селе убеждаются, что радио не чорт и не граммофон; это отвлекает внимание на некоторое время, после чего ждут занимательности, пользы от передач. Ведь добраться зимой до избы-читальни, где установлен громкоговоритель, либо просидеть вечером несколько часов с телефоном на ушах (это в городе и деревне) совсем не так легко. Радиоприём должен во всяком случае оправдать потерю времени, проведенного за приемником, — говорит одна из провинциальных газет. Правильно; это самое меньшее, что нужно получить от передачи. Но этим только можно ли удовлетвориться; можно ли на наименьшем держаться тогда, когда есть возможность устроить радиовещание полнее, лучше, организованнее?

Хорошо поставленное радиовещание — толчок к усилению радиофикации.

А знает ли кто из столичных „радиоглашателей", что вынужден принимать радиослушатель во многих и многих губерниях, округах? Известна ли грустная правда радиослушательской жизни, вырывающаяся на столбцы местных газет? Очевидно нет. Вместо того, чтобы выявить организованное мнение, вслушаться в критику коллектива, выхватывается для похвального отзыва отдельный, разноколиберный, не определившийся (и большей частью новый) радиослушатель. На него, на его письма — все внимание. А на мнение печати, общественных, профессиональных организаций — молчок, либо наплевательское отношение.

В Иркутске передают „Педфак"; в других городах тягуче идут специальные доклады, которые могут представлять интерес лишь для десятка слушателей; газеты кричат — „казенщина в эфире", но это не доходит до ушей радиовещателей. Ведь обратной передачи нет — радиовещание буквально одностороннее. По примеру иркутских радиовещателей, в Москве собираются передавать на весь мир „Курсы усовершенствования врачей". Не пора ли пригласить уже „усовершенствованного" врача для лечения радиовещания?

Ведь нельзя же дальше терпеливо сносить радиослушателю подлинное издевательство над его терпением, над его любовью к процессу радиоприема, над его желанием повысить свой общий культурный уровень. Представим себе то, что происходит вечерами в городах и селах; перед громкоговорителями или отягощающими голову телефонами сидит и внимательно вслушивается трехмиллионная аудитория. Ей рассказывают в тысячу первый раз историю менуэта, либо родословную композитора, либо, вместо необходимого антракта, повторяют монотонно либретто оперы, программы радиопередач с двойным повторением. Попробуйте сделать опыт в зале, где непосредственно сидят слушатели — зрители, оставьте их пять часов без антракта и расскажите в промежутках между отделениями концерта, либо действиями оперы, все эти сочинения „музруков", „курсы усовершенствования", педфак на дому, лекции о бешенстве и т. п. Вероятно, не поздоровилось бы организаторам таких вечеров. Но ведь это делается каждый день и сходит только потому, что слушатель разбросан на огромных пространствах, что он сейчас же не может реагировать.

Могут сказать — да, это же делается бесплатно — пусть лопает, что дают. Извините — деньги не малые на приемник затрачиваются, потеря времени у слушающего что-нибудь да стоит. А это не учитывается. Не учитывается также важнейшая сторона государственного интереса, правильно подмеченная газетой „Власть труда" (Иркутск).

„Постоянный и неослабевающий интерес к передаче умножает число слушателей и продвигает вперед радиофикацию". Вывесьте это около каждого микрофона, зарубите на носу у радиозаушателей.

В чем выход? В дифференциации (расчленении) радиовещания.

Почему наибольшим успехом пользуются радиогазеты? Они рассчитаны на определенный круг радиочитателей.

Почему не привлекают к себе внимания доклады, в особенности делаемые не выдающимися докладчиками, а зачастую даже дикторами, работающими „за все"? Они рассчитаны на слушателя „вообще". Вместо докладов нужно создание радиожурналов, к которым впоследствии (это не за горами) можно будет давать и радиоиллюстрации.

Газета и журнал „без бумаги", так же как и газета, журнал, напечатанные обычным способом, будут иметь определенные группы рабочего и крестьянского читателя. Вокруг каждого издания (печатного и радио) сформируется круг читателей — слушателей, вовлекаясь в корреспондирование, в коллективное творчество, которое должно заменить бюрократизм любого широковещательного „отдела", фактически оторванного от всей массы слушающих, не имеющего организованной связи с ними. Печать, в том числе и „радиопечать", имеет огромное организующее влияние.

Тираж газеты на бумаге и без бумаги будет все больше и больше сливаться между собою, раздвигаясь до огромных размеров, не знающих ограничений мощностью печатного станка и затруднений транспортировки. Отсюда будет и максимальное удешевление изданий, недостижимое при типографской технике. Радиочитатель, слушатель станет связанным не столько вокруг самого процесса радиоприема (который чем дальше, тем больше станет обычным, почти механическим), сколько вокруг своей газеты, журнала, в том числе и музыкального журнала, вокруг радиотеатра.

Попытки же создать для радиослуша-

теля универсальный центр в виде высшего издания „Радиопередачи", либо под другим названием, — ни к чему не приведут. Нужна дифференциация широковещания, обеспечивающая наибольшую жизненность, наибольшее проникновение в массу, наибольшую возможность участия этой массы в творчестве по радиовещанию.

Иначе будут попытки — угодить всем — и ни кому; либо удовлетворить одну часть слушателей за счет огромной остальной массы. Нужно, чтобы, затрачивая меньше времени, каждая группа слушателей получала то, что ей нужно дать.

Радиотеатр.

ВМЕСТО случайных концертов, вместо попыток иметь „своих" — „Радиопередачи",—артистов, нужно сгруппировать вокруг типовых театров и наиболее интересных музыкальных организаций кадр артистов для переноса по радио максимума того, что может дать для радиовещания тот или иной театр, музыкальная или драматическая группа. Они должны использовать все особенности радио и, в свою очередь, приспособить постановки к радиосцене, не отрываясь от общего сценического творчества, не замыкаясь только в микрофонной студии, которую при всякой возможности нужно раздвигать до возможно большего числа присутствующих в ней слушателей.

Радиосцена, подмостки могут, должны быть созданы и здесь, также произойдет группировка зрителей — радиослушателей.

Радиохроника.

В ГАЗЕТЕ, журнале по радио она может быть одной из интереснейших частей, так же как и в кино. Но она совершенно не создана. Нужен не только „пересказ", но и „показ" по радио событий, кусочков жизни, быта, непосредственно выхваченных с места действия в натуре. До сих пор только часы Спасской башни являются частицей „справочного отдела", а хроники нет.

Но уже сейчас из ряда пунктов СССР путем телефонных проводов можно давать ряд интереснейших кусочков быта, производственной деятельности, „картин" природы.

Какою может быть многомиллионная аудитория?

ОНА МОЖЕТ быть уже сейчас не только слушающей, но и беседующей, выступающей по записи, высказывающейся по записи, высказывающейся по докладам. Нынешнее состояние техники и имеющиеся устройства позволяют во всяком случае из нескольких десятков пунктов Европейской части СССР организовать такие собрания втечение трех-четырех месяцев с небольшими, сравнительно, дополнительными затратами. Это отвечало бы мысли Ильича, это раздвинуло бы возможности применения радиотелефона для общественной службы.

Нет „дерзания мысли".

ПО ТРАФАРЕТУ идет радиовещание, по существу отличаясь от начального его периода только радиогазетами. Между тем возможности велики и далеко не использованы. Радио в потенции заключает в себе много неизведанного, не испытанного, но совершенно реального. А в использовании радио многогранного в применении, проявляется импотенция широковещательных организаций, занимающихся больше саморекламой, нежели изысканием новых путей.

Не изучается техника широковещательного процесса.

ВСЕМ чем угодно занимаются радиовещательные организации, кроме того, что любому широковещателю нужно непременно знать. Нужны люди, соединяющие в себе знание основ музыкальной сценической техники со знаниями физических особенностей радиопередачи, с акустическими свойствами зал, студий, характером передачи звука микрофоном. Для того, чтобы не получалось граммофонности исполнения, чтобы сохранить для радио тончайшие оттенки студийного, театрального исполнения, нужны не музыкальные воспитатели (создайте музыкальный радиожурнал), а музыкальные, сценические техники. Это опять-таки можно и нужно выработать в связи со сценой, где сложнейшая театральная техника требует не меньше знаний, усилий, творчества. Но до сих пор не было четкого распределения функций, связанных с радиовещанием, развивалось „мастерство на все руки" — самый плохой вид работы, который не давал специализации, не вырабатывал необходимого кадра.

И швец и жнец и в дуду игрец...

ТАКОЙ БЫЛА „Радиопередача", пытавшаяся заменить все организации. Даже отбросив торговлю, чем она занимается? Первое — консультирует по радиотехнике, но не по технике радиовещания (что далеко не одно и то же). Тогда как консультацию по радиотехнике, и очень широкую, ведет ОДР. Второе — „радиофицирует" все, до деревни включительно, делая это на бумаге, которая все терпит, в том числе и „радиофикацию" без какого бы то ни было аппарата на местах, а тем более на селе, без технических кадров, которых у нее нет и не может быть. Третье — мечтает о создании „радио-наркомата", считая, очевидно, свои штаты недостаточными, и пытается овладеть всеми техническими устройствами радио, не имея к этому даже отправной позиции. Четвертое — пытается заменить театральную организацию, но устраивает лишь выход только одного из театральных персонажей — тоскливого резонера, бесконечно предающегося рассуждениям о пользе для здоровья „музыкальной" воды, которой окатывается радиослушатель. Пятое и далее — хочет заменить всех, вместо того, чтобы уметь использовать инициативу всех технических, общественных, театральных, культурно-просветительных организаций.

Как может быть организовано радиовещание.

ОБЫЧНО полагают, что нужен единый и непременно Всесоюзный центр. Обычно считают, что он есть уже сейчас. Нет этого ни в малейшей мере. Радиовещают профсоюзы (и собираются расширять это вещание). В союзных республиках, кроме того радиовещают политпросветы, одновременно проявляющие инициативу установки приемных устройств. Далее—радиогазеты вынуждены ставить марку „издателя" — „Радиопередачи" исключительно потому, что деньги из целевых сумм идут через нее; но с таким же основанием „издателем" мог бы быть НКФин, Трест слабых токов и др. На самом деле радио-газеты ведутся на таких же основаниях, как и печатные периодические издания. Теат-



Диспут о радиовещании, организованный „Комсомольской правдой" и Обществом друзей радио.

ВОПРОСЫ ДНЯ /В ПОРЯДКЕ ОБМЕНА МНЕНИЙ/.

Радиовещание — наболевший вопрос. Программам радиопередач не уделяется достаточного внимания. Опыт радиовещания не изучен. Методика радиовещания не проработана. Время радиопередач не всегда соответствует характеру их. Систематической критикой радиовещания, участием в этой критике всей советской общественности, — можно изжить эти недостатки.

Ближайшие задачи радиовещания.

Несмотря на быстрый рост и развитие радиовещания, у нас имеется в деле радиофикации страны немало ошибок. Радиостанции строились без всякого общего государственного плана, даже без всякого технического расчета, т. е. — сможет ли строящаяся радиостанция обслуживать круглый год весь тот район, для которого она предназначалась, а также как, кем и из каких средств будет она эксплоатироваться — всеми этими вопросами обычно интересовались мало.

Теперь необходимо строго разобраться во всей проделанной различными организациями работе по широковещанию, учесть все ошибки, учесть запросы мест и нужды их, учесть жалобы радиослушателей, устранить уже нарождающийся беспорядок в эфире, добиться того, чтобы широковещательные станции, особенно местного значения, действительно использовались для своего района, хотя бы на 30—35% — устранить сеть „громкомолчателей" и т. п., остановиться на едином государственном плане радиофикации и широковещания по СССР.

В данное время у нас в сущности нет ни одного органа, который бы ведал и руководил всем делом радиовещания. Радиофикацией и радиовещанием занимались все. Масса хозяев и ни одного общего хозяина-руководителя.

Помоему, прежде всего необходимо разграничить трех основных хозяев радио, которые работали бы под общим руководством „Высшего радиосовета по делам радиофикации и радиовещания".

1. НКПТ ведет всю радиофикацию СССР, т. е. разрабатывает планы, сметы постройки радиостанций, трансляционных линий и узлов, их содержание, ремонт и т. д. Наблюдение за всеми прочими радиоустановками и т. п.

2. „Всерадио" или „Госрадио" — Всесоюзное управление по делам широковещания по СССР — создаваемое при Наркомпросе, на правах, как создан Главполитпросвет, — ведает всем широковещанием с радиостанций, т. е. руководит подбором материалов, распределением средств по союзным республикам и радиостанциям.

В союзных республиках при Наркомпросах организуются такие же управления местного республиканского значения.

3. Всесоюзный трест заводов слабого тока — как чисто промышленная организация, расширяет свою деятельность в деле радиофикации, создавая и улучшая качество радиоизделий, и чутко прислушивается ко всем вопросам как НКПТ, „Всерадио", так и всех вообще радиослушателей.

4. Вся торговля радиоизделиями и продвижение этих изделий по периферии должны быть всецело возложены на госторговлю и кооперацию — „Госшвеймашина".

5. Все радиолюбительство организуется вокруг ОДР и своих профсоюзов, через каковые организации оно и проводит свои постановления и разного рода предложения и улучшения в деле радиовещания. ОДР и профсоюзы в крупных городах создают радио-клубы, где проходит учоба, подготовка и развитие радиоактива.

6. Высшим органом СССР по делам радиофикации и радиовещания — объединяющим все эти организации, является „Высший радиосовет", который назначается правительством и работает при каком-либо органе периодически, не имея своего постоянного аппарата.

В высший радиосовет должны входить представители правительства, представители от НКПТ, „Всерадио", Треста заводов слабого тока, ВЦСПС, ОДР и ВСНХ. Задачи радиосовета: общее руководство и контроль по делам радиофикации и радиовещания: регулировка и утверждение постройки новых радиостанций, определение их мощности, длины волн, утверждение и разработка новых планов радиофикации и применения радио, контроль над состоянием радиоработы и регулирование цен, согласуя это через ВСНХ и Наркомторг.

Вот главные и основные организации, которые должны являться действительными хозяевами и руководителями радиофикации СССР.

ры, их транслирования носят механический характер; больше разнообразия, приспособления к радио мог бы дать их хозяин — Наркомпрос.

Единый „радиоиздат" мыслим еще в меньшей мере, нежели всеобщий издатель газет, журналов, соединяющий к тому же театральную сцену в этом „издательстве". Тем меньше возможно исключить из постановки радиовещания наркомпросы, политпросветы республик.

Единственно, что нужно — небольшая распределительно-методическая ячейка в системе органов Наркомпроса, которая могла бы быть опорным пунктом изучения особенностей радиовещания и регулятором для различных органов, ведущих радиовещание со станций, расположенных на территории каждой республики.

Как проводит свою работу НКПТ.

1. Все широковещательные станции, за исключением радиостанций узко специального характера, научно-исследовательских и профсоюзных, переходят в ведение НКПТ и содержатся по его сметам.

2. Вся существующая радиосеть должна быть пересмотрена, и там, где это окажется нужным, произведена перестройка и переброска радиостанций.

3. Кроме того, на всех радиостанциях союзного и областного значения должны быть применены новейшие технические усовершенствования как для их более художественной, так и более продолжительной работы, а главное, более выгодной их эксплоатации.

4. При постройке новых радиовещательных станций НКПТ должен учитывать и пользование этих радиостанций и для других целей.

5. Все как существующие, так и строящиеся радиостанции должны иметь трансляционное оборудование, а также соединение их с проволочными магистралями, с главным пунктом города, как культурной, так и политической жизнью города.

6. Все проволочные и трансляционные линии и радиоузлы в крупных городах переходят также в ведение НКПТ, который усовершенствует и расширяет их, переходя в дальнейшем в некоторых городах на кабельную систему и организуя специальные мощные радио-узлы по обслуживанию всех клубов, домов и улиц, соединяя в некоторых губернских и уездных городах эти узлы через проволочные магистрали с сельскими и другими крупными местностями.

7. В некоторых крупных и сельских местностях он организует при местных п/т. предприятиях или нардомах мощные громкоговорительные установки общественного значения, питаемые в первое время по проводам из ближайших трансляционных пунктов.

8. НКПТ берет под свой технический контроль наблюдение за всеми громкоговорящими установками общественного пользования в сельских местностях, как то: изба-читальни, сельсоветы, нардома, путем подчинения их в техническом отношении местным радиостанциям или местным п/т предприятиям через своих участковых механиков или надсмотрщиков.

9. НКПТ разрабатывает и осуществляет проект устройства специальных трансляционных магистралей между крупными городами и оборудует последние мощными громкоговорительными установками.

НКПТ разрабатывает и усовершенствует дальнейшие работы радиопередач по телефонным проводам.

Радиовещание.

Всем радиовещанием, т. е. самой передачей разного рода материалов через радиостанции или другие усилительные устройства, ведает „Всерадио“, или „Госрадио“, как оно в дальнейшем будет названо.

Всерадио в центре и крупных областных пунктах организует постоянный художественный совет из представителей искусства и науки для разработки методов передачи, программ, изучения особенностей передач по радио, изучения акустики студий, театров и т. д. Разработку новых применений в передачах по радио.

Всерадио ведает и руководит всем делом широковещания через свои управления и уполномоченных по всем радиостанциям.

Всерадио распределяет полученные на цели радиовещания средства и изыскивает на местах другие средства.

Всерадио имеет тесную связь со своими слушателями, путем устройства специальных дискуссий по радио, запросов и переписок, чутко прислушиваясь к запросам масс.

По всем вопросам союзного значения, касающихся радиовещания, Всерадио входит в Высший радиосовет по делам радиофикации и радиовещания.

Промышленность и торговля.

Главная промышленность по радио сосредоточивается в руках Треста заводов слабого тока, который должен улучшить и расширить свое производство, обратить особое внимание на выпуск деталей, а также дешевой и надежной радиоаппаратуры для деревни.

Все распределение радиоаппаратуры и продвижение ее к покупателю проводит „Госшвеймашина“ и кооперация, для чего „Госшвеймашина“ расширяет сеть магазинов и улучшает, забирая весь рынок, все руководство им в свои руки.

„Госшвеймашина“ организует в центре и на местах монтажные группы и ремонтные мастерские, производя эти установки образцово и дешево, вытесняя имеющуюся в этом деле кустарщину.

Госшвеймашина следит за запросами мест и вообще радио-делом и периодически печатает свои отчеты и доклады в радио-прессе.

Госшвеймашина выполняет директивы Высшего радиосовета, касающиеся улучшения постановки радио-рынка.

Вот, собственно, те тезисы, которые по моему должны быть положены в основу радиофикации и радиовещания СССР.

ОДР и профсоюзы ведут культурно-просветительную работу, вовлекая новых членов радиослушателей и радиолюбителей, организуя периодически съезды, конференции и вообще разного рода дискуссии по радиовопросам. Кроме того, ОДР и профсоюзы приступают к немедленному созданию в крупных городах радиоклубов, где бы можно было сосредоточить всю культурно-просветительную работу в области радио, от обычной консультации до лекций, курсов и монтажных мастерских, особенно обращая внимание на работы в области коротких волн. Здесь, в этих клубах должна итти подготовка радиолюбителей-инструкторов и вообще специалистов-активистов. Нужно, действительно, объединить всех радиолюбителей-активистов в одно целое, направив их на реальную работу и, таким образом, помочь в будущем как радиопромышленности, так и особенно в деревне, новыми инструкторами и организаторами радио-дела.

Радиолюбитель.

О радиотанцах и о прочем.

Вечером, в суботний день, после целой трудовой недели, хочется услышать хорошую, серьезную музыку. А вместо этого Акц. о-во „Радиопередача“ угощает нас своими, никому не нужными, вечерами танцев. Правда, кое-какие уступки сделаны, т. е. теперь в первом отделении передают другую музыку, по правде сказать все же не очень интересную. Спрашивается, кому нужны эти вечера танцев? Радиослушатели большей частью имеют обыкновенные приемники, а не громкоговорители, так что при всем желании плясать не сумеют. В клубах же, если уж и бывают танцы, то под оркестр, который имеется при каждом клубе. Слушать же допотопные танцы, которые танцовали наши прабабушки, да еще повторяющиеся каждую субботу, так как новых не дают, просто нудно и противно. Об этом пишу не я первая, но почему-то „Радиопередача“ не считает нужным обратить на это внимание.

Затем — о крестьянских концертах. Почему то в этих концертах передается исключительно народная песня, поющаяся в деревнях, которая прекрасно знакома крестьянам. Номеров же классической музыки, или той, которая дается в повседневных концертах, нет, а если и есть, то 1 — 2 номера. Неужели товарищи, руководящие этими концертами, думают, что крестьяне не поймут никакой другой музыки, кроме своей. Надо серьезно продумать программу крестьянских концертов и по возможности изменить ее. Затем мне бы хотелось коснуться передачи пьес, как например: „Ветер“ и „Рассказ о простой вещи“. Нельзя забывать того, что бесконечное чтение утомительно. Одно дело, если слушаешь оперу или просто концерт. Здесь интересует музыка сама по себе, а вот в пьесе нужно не только слышать, а — пожалуй самое главное — видеть, там нас может увлечь игра артиста. Поэтому я считаю, что передавать пьесы по радио не стоит. И последнее — это о вечерах юмора. Весьма плоские остроты и глупые шутки вместо смеха вызывают недовольные гримасы. Нужно тщательно сортировать юмористические рассказы, и пропускать из них те, которые действительно смешны. А такие рассказы, как Вл. Хенкина, вся соль которых заключается в том, что кто-то пришел в театр без брюк, отдают самой настоящий заплесневелостью, пошлятиной, без всяких намеков на сатиру.

Вот на эти вопросы, которые я затронула, руководителям „Радиопередачи“ следует обратить внимание и незамедлить откликнуться.

Радиослушатель.

О радиовещании и радиодиспуте.

Волею обстоятельств — 17 сего января радиолюбители Советского союза наконец-то были приобщены через станции им. Попова и Коминтерна к диспуту о радиовещании, происходившем в Политехническом музее г. Москвы.

Правда, еще утром никто из рядовых радиолюбителей не знал и не надеялся на такую передачу и вдруг „вышла амнистия“ от „Радиопередачи“: „Пиковая Дама“ заменяется трансляцией „Диспута о радиовещании из Политехнического музея“.

Придерживаясь, повидимому, русской пословицы, что „сапожник сам всегда без сапог“, до сего времени у нас практиковалось передавать всевозможные диспуты и заседания, только отнюдь не касающиеся вопросов радио и радиовещания. Радиолюбитель оставался всегда „в потемках“ и только частично посвящался в радиовопросы нашей радиопечатью. Ни одного собрания коротковолновиков, ни одного совещания по вопросам радио — по радио не передавалось. И вот вдруг такое неожиданное и положительное разрешение вопроса. Нельзя этого не отметить и не приветствовать. Быть в курсе своего любимого дела, по возможности участвовать в нем и приносить посильную помощь и пользу — это дело каждого активного радиолюбителя. А потому надо, чтобы и впредь все диспуты и заседания по вопросам радио непременно транслировались по радио, ибо надо помнить, что не все, желающие быть на диспуте или заседании, могут это осуществить.

Затронув тему диспута о радиовещании, передававшегося по трансляции из политехнического музея через московские станции, нельзя пройти молчанием мимо вопросов, затронутых на диспуте т. В. Блюмом. Один из них — это о трансляциях концертов из Колонного зала Дома союзов, в которых, по свойственному ему „паникерству“, т. Блюм „усмотрел“ великую „опасность“ для нравственности радиолюбителей. Опять, как и во времена травли против трасляций опер по радио (трансляция оперы „организована“), т. Блюм устанавливает свою „тяжелую артиллерию“ и начинает „громить“. Извлекается на свет божий вся старая ориентация из громкокричащих и „современных“ фраз и слов и о „мелкобуржуазном уклоне“, о „мещанстве“ и даже „халтуре“. Оказывается, что и вечера, устраиваемые профорганизациями для членов различных съездов, носят „нездоровый мелкобуржуазный уклон“. Видите, как? Правда, в дальнейшей своей обличительной речи т. Блюм оговаривается, что не следует также транслировать по радио вечера „с гармошкой и балалайкой“, ибо что про них „скажет княгиня Марья Алексеевна“. Ведь „заграница-то осудит“.

Нет, т. Блюм. Этого мы-то во всяком случае не боимся. Вы хотя и „квалифицированный“ радиослушатель, по вашим же словам, но все же ваши положения не выдерживают критики и в корне неверны, ибо что, примерно говоря, мы слышим в вечерах транслируемых из Дома союзов? Да те же арии из опер, те же частушки, те же рассказы и ту же скрипку и рояль, которые мы слышим повседневно на студий наших радиостанций и разве с той лишь

разницей, что в Колонном зале обыкновенно эти номера исполняются лучшими артистами Республики. Откуда, кроме как Колонного зала Дома союзов, радиослушатель может слышать выступления народной артистки Барсовой, артиста И. Ильинского и т. д. и т. п. Так в чем же видимая т. Блюмом „опасность"? Где же оправдание всем тем трескучим словам, которыми „открыл огонь" т. Блюм по Колонному залу, по гармонии и по балалайке?

И вот невольно напрашивается вывод: „Да, прав т. Блюм что... он не подготовился к диспуту и что ему пришлось говорить только ради того... чтобы вообще что-либо сказать. Два дня, по словам т. Блюма, его искали, чтобы предупредить о предстоящем диспуте, и нашли его лишь за полчаса до начала диспута. А жалко, что нашли. Товарищи, радиослушатели. А вы как думаете?..

Радиолюбитель В. Платонов.



О содержании радиопередач.

Такому важному вопросу, как содержание радиопередач наших центральных станций, у нас уделяется обидно мало внимания. Составители программ этих станций не проводят много полезных передач (достаточно вспомнить передававшийся долгое время, но потом прекращенный, „за отсутствием времени" курс английского языка; а между тем это не совсем так, — ведь можно получить 2 ч. 40 м. времени для передач на радиостанции им. Коминтерна, если передавать информации ТАСС (в 8 ч. 30 м. и 7 ч. 05 м.) через старый передатчик станции им. Коминтерна (конечно, изменив длину его волны) и перенеся передачу „радио-пионера", предназначенную для детей, на более раннее время (2 часа). Кроме того, перенесение начала спектаклей в Московских театрах на 7 ч. 30 м. требует также изменения времени передачи ТАСС в связи с передачей опер, целость впечатления о которых при существующем порядке будет нарушена. Полное использование радиостанции им. Попова, которая далеко не вполне загружена, даст возможность увеличить число передач. Что же передавать?

Очень желательны передачи циклов общеобразовательных и политических лекций и докладов по разным вопросам политики, техники, естествознания и т. д. и т. п. В популярном изложении такие лекции, рассчитанные на различные группы радиослушателей, несомненно будут пользоваться успехом и принесут большую пользу слушателю. Кроме того, нужно увеличить число литературных вечеров, причем читать не только современных авторов, но и классиков русской и иностранной литературы. В музыкальных передачах следовало бы ввести лекции по музыке с музыкальными образцами, иллюстрирующими речь лектора; эти лекции помогут даже неподготовленному слушателю постепенно перейти к пониманию серьезной музыки, которую часто передают наши радиостанции. В организации таких лекций нужно учесть опыт руководителей радиостанции МГСПС, уже проводящих эту работу.

Чтобы улучшить содержание радиопередач, я предлагаю провести посвященные этому вопросу собрания радиолюбителей совместно с руководителями культотдела „Радиопередачи" и губ. сов. проф. союзов (хотя бы в крупных центрах) и обсудить этот вопрос на собраниях ячеек ОДР.

А. Меклер.

Печать на помощь радиовещанию.

Очень важной задачей в осуществлении плана радиофикации Советского союза в настоящее время является возможно более полное использование общей и радиолюбительской прессы в помощь радиовещанию. Насколько возможно полнее (и, конечно, своевременно) должны быть освещены в печати программы радиопередач, даны чертежи, диаграммы, карты и тезисы к лекциям и докладам, краткие, но обстоятельные пояснения к операм, концертам и т. д.

Программы центральных радиовещательных станций нужно публиковать в центральных печатных органах, программы же местных станций — в соответственных местных.

Имеющаяся у нас газета „Новости радио", хотя и ориентируется, главным образом, на радиослушательскую массу, но тем не менее ее отдел, посвященный радиопрограммам „слушайте на этой неделе", далеко не полон. Кроме того, газета читается далеко не всеми радиослушателями.

Важный почин в деле увеличения пользы радиопередач для широких радиослушательских масс сделали ОДР и „Рабочая газета", начав печатать в последней чертежи и тезисы к циклу лекций ОДР — „Радиотехника по радио". Это значительный шаг к осуществлению лозунга „техника — массам", но это далеко недостаточно и это дело нужно продолжать, печатая добавления и пояснения к радиопередачам, в виде ли приложения к какой-либо газете или же в виде еженедельно печатаемой посвященной этому вопросу странице в ней, но все это должно быть поставлено возможно шире и печатать в возможно большем тираже, что также благоприятно отразится на цене приложения.

Поднимая этот, не новый, но все же недостаточно разработанный вопрос, вполне своевременно пожелать нашим общественным и культурным организациям приняться за его осуществление и добиться соответствующих результатов.

А. М.

Будет ли порядок в эфире.

Неоднократно в радиопечати указывалось о блуждании передающих станций по эфиру, т. е. о работе на точно отведенных волнах. Несмотря на это, беспорядок продолжается, например: радио-Ашхабат (б. Полторацк) при пробных передачах, имея волну в 1050 *м*, мешал Ленинграду, (1000 *м*) и наоборот. Вологда, волна которой 875 *м*, оказалась короче Тифлиса (870 *м*). Надо строго, раз навсегда, соблюдать установленные волны.

Арт. Раут.

Голос радиолюбителя.

Некоторые из руководящих органов по радио забывают о весьма насущных „мелочах". Помнится, как во всеуслышание было обещано ввести или установить обязательный для советских станций „день молчания". Обещали, но не ввели, по забывчивости, или по традиции предков — „обещанного три года ждут". Радиослушатели и радиолюбители — народ терпеливый, но всякому терпению своя мера; чаша терпения переполнилась. Пора со всей решительностью поставить вопрос о введении „дня молчания". Надо убедиться, что „день молчания" нужен не ради праздных забав и развлечений. День молчания нужен для серьезной исследовательской работы экспериментаторов. Мы много говорим об этом, ждем серьезных результатов из области исследования эфира, новых наиболее совершенных приемников, а чтобы помочь радиолюбителям в этом, ничего не делаем. Работающие почти круглые сутки наши станции до отказа загружают эфир; никакого просвета. ОДР СССР добился, правда, у Наркомпочтеля введения часов молчания: еженедельно по четвергам с 9 час. до часу ночи и по воскресеньям с 11 вечера. Но все же — это полумера, и мы уверены, что она вводится временно. Если коротковолновики удовлетворяются „часом ночи", то для массовых радиослушателей нужен день абсолютного молчания, не только по соображениям экспериментаторского характера, но также и потому, что чрезвычайно важно слушать широковещательные станции СССР, восстанавливая наиболее широкий обмен сведениями по радио о жизни Советского союза.

Не менее важен вопрос о трансляциях заграничных радиостанций, но, до сих пор он остается неразрешенным. Не верны рассуждения о ненужности слушания заграничных станций. Если в области широковещания мы ничего не можем позаимствовать от заграницы, то отдельные, наиболее подходящие и лучшие передачи слушать необходимо, особенно из художественных передач.

В газетах промелькнуло сообщение о том, что станция им. Попова будет транслировать заграничные передачи. Но вот уже прошло целых 2 месяца, а сообщение остается на бумаге.

Еще раз повторяем, что оба эти вопроса заслуживают не только самого быстрого проведения в жизнь. ОДР СССР следовало бы взять на себя инициативу в этом отношении.

Лир.

Товарищи!

Шлите в „РАДИО ВСЕМ" свои критические замечания и предложения по вопросам радиовещания.

КОНФЕРЕНЦИЯ ОДР ПО РАДИО

(прения по докладу т. А. Любовича)

Что предлагают местные организации ОДР и отдельные радиолюбители по докладу Тов. Любовича.

Наряду с отзывами организаций ОДР по докладу т. Любовича, отзывы и предложения поступают также от отдельных радиолюбителей.

Из **Рыбинска** (Ярослав. губ.) т. **Рыжов В. К.** пишет:

«1. Сократить музыкально-вокальную программу (вечернюю) до 4 час. в неделю с началом не ранее 19½ час., имея в виду, что, несмотря на все положительные стороны этих передач, ежевечерняя передача их утомительна.

2. Три вечера в неделю надо отвести обстоятельным популярным докладам и лекциям на политические и юридические, общественно-образовательные темы, а также естественно-научные и по вопросам здравоохранения и художественно-литературным вечерам. Сейчас же короткие доклады и лекции по этим вопросам передаются в неудобное для рабочих время.

3. Не скупитесь на хороших лекторов и докладчиков. Очень жаль, что политические советские руководители (Луначарский, Семашко, Куйбышев) не читают докладов у микрофона».

Тов. **Волкман Э. Я.** из Смоленска пишет: «Доклад т. Любовича выслушал с большим вниманием». Он считает, что совершенно не освещена очень важная часть плана радиофикации—«это организация надлежащей сети радиоприемных установок как в городе, так и в деревне. Но этого мало, надо указать, как и где изыскать потребные средства, надо, как говорят, составить финансовый план радиофикации». Говоря о дешевом приемнике, т. **Волкман** заявляет: «Эту мысль следует приветствовать. Если качество нового приемника будет соответствовать, скажем, приемнику П—4, то на мой взгляд лучше от заказа воздержаться, а удешевить приемник П—4. К набору детекторного приемника с двуухим телефоном необходимо добавить антенный канатик, орешковые изоляторы, блоки для оттяжек, втулки для ввода и грозовой переключатель».

Интересную мысль выдвигает тов. **Волкман**. Он предлагает «при каждом магазине, торгующем радиоизделиями, организовать из членов местного ОДР лавочную комиссию, которая могла бы о всех замеченных неправильностях сообщать ОДР СССР, РКИ, Наркомторгу, Госшвеймашине, помогая им искоренить недостатки.

Тов. **Насонов А.** (село Корнеевское, Волоколамского уезда) пишет: «В настоящее время крестьянство очень интересуется радио, но возможности установки радиоаппаратов у крестьян отсутствуют, так как негде их приобрести. Иной крестьянин с удовольствием купил бы дешевенький радиоаппарат, будь он у него под руками. Я предлагаю деревенским кооперативам продавать радиоаппаратуру, радиолитературу, детали, проволоку, чтобы избавить крестьян от поездки в город или от отказа установить радиоприемник».

Воронежский городской актив по докладу т. **Любовича** принял следующее решение:

1. Полученные достижения являются крайне незначительными по сравнению с потребностью в радио среди широких масс трудящихся. Данные успехи могли быть более значительными, если ОДР СССР смогло бы достигнуть большего авторитета и пользовалось бы значительным содействием со стороны советских и партийных организаций как в центре, так и на местах, вместо тормаза и противодействия в работе.

2. Учитывая особенное внимание, уделенное вопросам радио XV съездом ВКП(б), считать необходимым, чтобы со стороны ОДР СССР были приняты все меры к поднятию авторитета Общества на должную высоту и оказанию содействия всех заинтересованных в работе Общества организаций.

Мысль тов. **Любовича** о кампании за детекторный приемник организация поняла, как кампанию подписки и вербовки желающих приобрести. По этому поводу она пишет;

а) возможно поступление колоссального количества заявок,

б) реализация заказов промышленности может продлиться очень долго, чем подорвет авторитет организации ОДР. Просить ОДР детально проработать вопрос о проведении кампании.

В заключительном слове организация просит ответить на следующие вопросы: 1) как мыслит ОДР СССР проведение отчислений от целевого сбора на работу ОДР: только ли на центральную организацию или на работу мест; 2) каким образом организация ОДР желала бы принять участие в составлении пятилетнего плана; 3) дефицитен ли журнал «Радио Всем»; 4) возможно ли сокращение отпуска радиоизделий частникам и регулирование радиоаппаратуры вообще; 5) обращено ли внимание ОДР СССР на плохое качество сухих батарей Мосэлемента и Треста, а также—анодных аккумуляторов.

Собрание предлагает издать краткое руководство, схемы и объяснения к каждому типу аппаратуры; обеспечить громкоговорящие установки питанием; поставить вопрос об использовании промышленностью сухих батарей и выпуске батарей с контрольной наклейкой по типу карманных элементов; добиться кредита на аппаратуру и детали; обеспечить торгующие местные организации полным ассортиментом радиоаппаратуры и деталей. Просить ОДР СССР добиться полной договоренности как с Профсоюзами, так и с «Радиопередачей», изжив травлю, направленную против ОДР печатными органами данных организаций, ведущую к нездоровым уклонам и радиоместничеству.

Организация подробно останавливается на недостатках работы ОДР, предлагает ряд мероприятий по их устранению. Между прочим, организация предлагает понизить стоимость журнала «Радио Всем» и продолжать выпускать дешевую библиотечку. Установить определенный день молчания широковещательных и телеграфных станций.

Организация ОДР гор. **Богучара** предлагает:

1. В отношении радиовещания—повысить качество техники радиовещания; устранить искажение.

2. Меньше устраивать концертов с трудными для понимания номерами, больше популярных. Передавать систематически вечера юмора.

3. Принять все меры к ликвидации радиотехнической неграмотности в среде радиолюбителей. Больше выпустить радиолитературы. Провести подписную кампанию на журнал «Радио Всем».

4. Провести Всесоюзную радиовыставку и более усиленную кампанию проведения 2-го Всесоюзного съезда ОДР.

Россошинская организация ОДР постановила по докладу тов. **Любовича**:

1) Усилить популяризацию радио среди широких крестьянских масс:

2) для более успешного проведения этой работы нужна литература и дешевая радиоаппаратура;

3) провести широкую кампанию за изготовление детекторных радиоприемников самими радиолюбителями.

Уразовский коллектив ОДР отмечает плохое качество сухих батарей и считает необходимым подвергнуть этот вопрос всесторонней разработке, а также упростить управление громкоговорящих установок. Коллектив рекомендует в журнале «Радио Всем» расширить техническую часть для начинающих радиолюбителей.

Орловский актив ОДР вносит целый ряд практических предложений, «считает правильным и желательным проведение по радиотелефону пленумов и конференций ОДР СССР, которые практически чрезвычайно удобны», вместе с тем отмечает «недостаточную подготовленность к радиоконференции по радио и поэтому недостаточное уча-



Инж. А. Н. Попов.

ЭЛЕКТРОТЕХНИКА РАДИОЛЮБИТЕЛЯ [1])

Общая цепь переменного тока.

Мы познакомились с двумя видами сопротивлений в цепи переменного тока: омическим и индуктивным. Есть еще одно сопротивление, именно емкостное. Это сопротивление, которое создаст в цепи конденсатор, в нее включенный. Прежде чем перейти к разбору общей цепи переменного тока (рис. 1), т. е. такой, где имеются все три вида сопротивлений, мы остановимся на том, что будет происходить в конденсаторе, если его приключить к зажимам источника переменного тока, как показано на рис. 2.

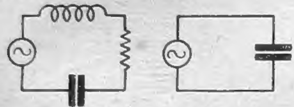


Рис. 1. Общая цепь переменного тока.
Рис. 2. Кондесатор в цепи переменного тока.

Ранее мы разбирали («Р. В.» № 17) мгновенный ток смещения в конденсаторе. Для понимания того, что будет происходить при переменном напряжении, нужно только вспомнить, что оно все время меняется по величине. Количества электричества на обеих обкладках все время меняются, в диэлектрике все время будет ток смещения, а в остальной цепи ток проводимости. Когда эдс [2]), изменит направление, явление смещения и движения электронов от этого не нарушится.

Таким образом **переменный ток проходит через конденсатор.** Обычно это поясняют, как показано на рис. 3. В цилиндре С ходит поршень П. Цилиндр соединен двумя трубами с баком А, в котором натянута перепонка В. Все заполнено водой. Если мы будем двигать поршень в одном направлении, скажем вниз, его действие на частицы воды будет примерно то же, что постоянный эдс на электроны. Вода двинется вверху—от А к С, внизу—наоборот. Перепонка (мы, конечно, предполагаем, что она воды не пропускает) выпучится кверху. Остановим поршень. Картина будет соответствовать накоплению электричества на конденсаторе от источника постоянного тока. Выпученная перепонка изобразят поляризованный диэлектрик. Если передвинуть поршень в крайнее верхнее положение, перепонка выпучится книзу: электричества на обкладках переменили знак; диэлектрик поляризовался в обратном направлении.

Теперь будем двигать поршень вверх и вниз. Вода в нашей системе будет колебаться (двигаться туда и сюда), причем перепонка это движение не остановит (движение в одном направлении она бы остановила). Это и изобразит переменный ток через конденсатор.

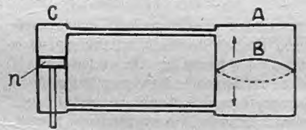


Рис. 3. Прохождение переменного тока через конденсатор.

Возникает вопрос: как проявит себя конденсатор по отношению к источнику эдс? Очевидно, если бы мы поставили перепонку не в большом резервуаре А, а, скажем, в верхней трубке, то есть сделали бы ее очень маленькой, она бы сильно стесняла движение воды. Действительно, из рис. 4 видно, что в одном случае (а) в движении участвует вода, заключенная под «крышей» большой перепонки (заштрихована); в другом случае (б) движется некоторое количество воды. Итак, чем больше перепонка, тем больше ее пропускная способность. Далее, очевидно, играет роль упругость перепонки. Чем она больше может выпучиваться, тем, опять-таки, большее количество воды поместится под ней и будет двигаться взад и вперед. Размеры перепонки и ее упругость в применении к конденсатору будут означать его **емкость**; размеры перепонки — величину обкладок, ее упругость диэлектрическую постоянную.

Таким образом мы можем получить различную пропускную способность конденсатора. Уменьшение же этой способности означает увеличение сопротивления. Итак, конденсатор вносит «емкостное» сопротивление в цепь переменного тока, причем это сопротивление **тем меньше, чем больше емкость** конденсатора.

Вспомним, что силу тока мы определяем как количество электронов, прошедших в одну секунду через какое-нибудь место в цепи. В переменном токе мы не будем считаться с направлением, в котором движутся электроны, а будем их все «валить в одну кучу». Очевидно, тогда через наш конденсатор их пройдет тем больше, чем больше частота эдс. Поэтому **емкостное сопротивление уменьшается с увеличением частоты.** Один и тот же конденсатор будет обладать большим сопротивлением для токов низкой частоты (напр. 50 пер/сек) и небольшим для радиочастотных токов.

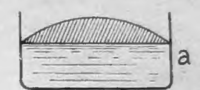




Рис. 4 Количество воды, которое пропускает перепонка.

На том свойстве конденсатора, что он пропускает переменный ток и запирает постоянный, основаны его многочисленные применения для так называемой «блокировки». На рис. 5 показана схема с так наз. «параллельным питанием». Если бы не было блокировочного конденсатора, батарея высокого напряжения замкнулась бы через очень маленькое сопротивление катушек Др. и К; через нее пошел бы очень большой ток, который пережег бы катушки и испортил батарею. Для избежания этого ставят блокировочный конденсатор: он препятствует прохождению постоянного тока, а токи радиочастоты, которые получаются в контуре, пропускает свободно.



Рис. 5. Применение конденсатора для блокировки.

Наоборот, катушка с большой самоиндукцией (так называемый **дроссель**) Др. представляет большое сопротивление для токов высокой частоты и свободно пропускает ток постоянный.

---

[1]) См. „Р. В." № 2.

[2]) Эдс—сокращенное обозначение электродвижущей силы.

стие в ней организаций и ячеек ОДР на местах. Необходимо заранее освещать в печати, что недостаточно было сделано в проведении первой конференции по радио».

Получено сообщение от **Сибирской** организации ОДР. Она сообщает, что по техническим причинам трансляция доклада тов. **Любовича** не состоялась, а также указывает, что время передачи не совсем удачно выбрано.

Смоленская организация ОДР не слушала доклада тов. **Любовича** частью за неподготовленностью, частью из-за отсутствия ламп и батарей, которых во всей губернии «не сыщешь днем с огнем».

Блокировочный конденсатор, который приключают к телефону (рис. 6), служит для того, чтобы отвести от телефона высокую частоту и дать на него только звуковую.

Нужно заметить, что конденсатор никакой энергии от источника не забирает; его сопротивление также безуаттно, как и сопротивление индуктивное.



Рис. 6. Блокировочный конденсатор телефона.

Рис. 7. Цепь из самоиндукции и сопротивления.

Вернемся к цепи рис. 1. Если мы захотим узнать силу тока в ней, то нам придется учесть все три вида сопротивлений: омическое, индуктивное и емкостное. Здесь выступает любопытное свойство наших двух безуаттных сопротивлений. Оказывается, что они действуют друг против друга: когда одно противодействует источнику тока, другое ему помогает, и наоборот. Входить в подробное объяснение этого явления мы здесь не можем, и ограничимся только упоминанием о самом факте. На основании только что сказанного будет понятно, почему одному сопротивлению (принято индуктивному) приписывают знак плюс, а другому—емкостному, знак минус. Таким образом, они всегда вычитаются одно из другого.

Если в цепи из сопротивления и самоиндукции (рис. 7) течет ток определенной силы, мы можем его увеличить, включивши последовательно конденсатор. Если мы его емкость сделаем слишком маленькой, то емкостное сопротивление перетянет индуктивное и сила тока опять уменьшится.

Спрашивается, что будет, если емкостное и индуктивное сопротивления как раз равны друг другу? В этом случае наступит то явление, которое называется резонансом: наши безуаттные сопротивления уравновесят друг друга и сила тока будет такова, как если бы было одно лишь омическое сопротивление. В этом случае она имеет наибольшее из всех возможных значений. Сила тока около резонанса нарастает и спадает (в зависимости от какого-либо безуаттного сопротивления) очень быстро. Это показано на рис. 8. По горизонтальной оси отложено какое-либо из безуаттных сопротивлений, по вертикальной—сила тока. Пунктир соответствует «резонансному» сопротивлению. Кривая вздымается тем круче и «пика» вершины ее тем выше (т. е. сила тока возрастает тем быстрее и достигает тем большей величины), чем меньше омическое сопротивление в цепи.

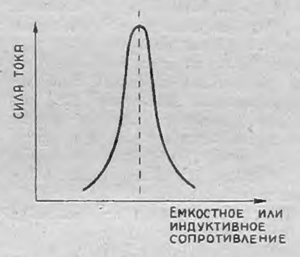


Рис. 8. Явление резонанса.



Н. М. Изюмов.

ЭЛЕКТРОННАЯ ЛАМПА.

Идея супергетеродина.

Тот самый «супер», который нередко называют «венцом достижений приемной техники», является в сущности одним из типов приемников с многократным усилением высокой частоты. О трудностях такого усиления мы уже знаем, а также знаем и один из путей борьбы с этими трудностями—нейтродинный метод. Теперь рассмотрим и второй путь к созданию многих каскадов высокой частоты, а вместе с тем,—и к получению весьма дальнего приема.

Читатель помнит, что основным препятствием для усиления высокой частоты являются паразитные связи (емкостного и индуктивного характера). Эти связи в настроенных контурах усилителя создают склонность к возникновению собственных колебаний. Такая склонность оказывается тем больше, чем короче волна, то есть чем чаще усиливаемые колебания. В нейтродинных схемах мы принимали меры к полному уничтожению паразитных связей, и в награду за это получали две-три ступени высокой частоты.

Супергетеродин претендует на большее число каскадов, а потому идет обходным путем. В нем уловленные антенной колебания в первую очередь преобразуются в «промежуточные» колебания, менее частые, но сохраняющие в себе отпечаток той модуляции, которая дает возможность телефону воспроизвести звук. «Промежуточные» колебания представляют собою довольно длинные волны, во всяком случае такие, для которых паразитные связи не страшны. Длина промежуточной волны зависит от нашего выбора, и для данной схемы мы ее определяем раз навсегда; отсюда вытекает очень ценная возможность подобрать также раз навсегда, и притом наивыгоднейшим образом, все детали промежуточного усиления.

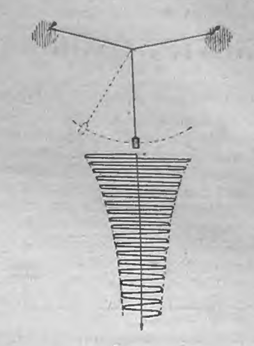


Рис. 1.

В супергетеродинах новостью для читателя является, в сущности, лишь создание промежуточной частоты; с этого мы и начнем.

Подвесив на нити гирьку, мы получим маятник. Толкнем его и заставим колебаться. Гирька будет уходить в обе стороны от своего начального положения, но ее отклонения с течением времени становятся все меньше и меньше.

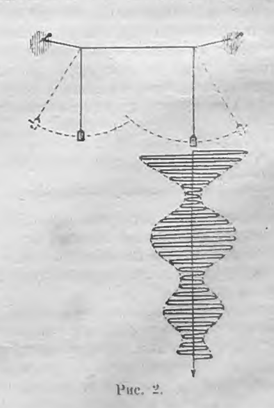


Рис. 2.

Однако нетрудно заметить, что при любых размахах время, потребное для полного пробега гирьки в двух направлениях, остается всегда неизменным, если не меняется длина маятника. Это есть собственная частота колебаний

маятника. Процесс колебаний может быть изображен графически (рис. 1).

Далее на общей поперечной нити подвесим второй маятник (рис. 2), а наблюдать будем попрежнему за первым. Характер его колебаний резко изменится: розмахи начнут то усиливаться, то ослабевать, то снова усиливаться; короче говоря, в колебаниях будут наблюдаться перебои. Перебой наступает в тот момент, когда первый маятник отдаст свою энергию второму; при обратном возвращении энергии первый маятник раскачается снова. Процесс графически виден на рис. 2.

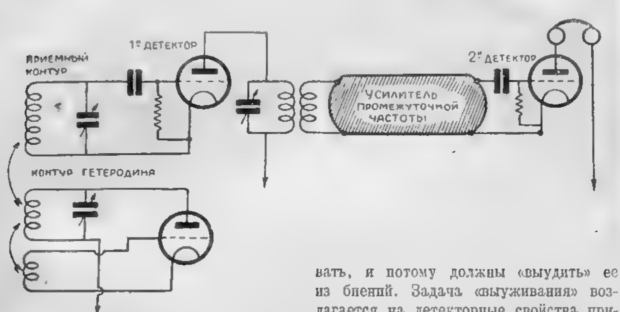


Рис. 3.

Перебои колебаний—явление здесь не случайное; наш первый маятник испытывает одновременно два колебания—свое собственное и навязываемое вторым через общую нить подвеса; эти два колебания то подталкивают друг друга, то действуют друг другу навстречу. Отсюда и происходят перебои (их чаще называют «биениями»).

Нетрудно сообразить, что частота биений зависит от разницы в частотах слагающихся колебаний: чем больше эта разница, тем чаще будут происходить перебои. Эти биения могут дать ту самую «промежуточную» частоту, которую мы ищем для супергетеродина.

Возьмем в роли первого маятника настроенный приемный контур, питаемый приходящими колебаниями высокой частоты (рис. 3). Одна из серий пришедших колебаний изобразится кривой A (рис. 4). С этим контуром сблизим второй, принадлежащий специальной лампе-генератору («гетеродин»); он будет выполнять роль второго маятника, а магнитная связь катушек заменит общую нить подвеса. Частоту, создаваемую гетеродином в своем контуре, выберем несколько отличной от частоты уловленной (рис. 4, кривая B). Тогда в приемном контуре создадутся биения с желательной нам промежуточной частотой (рис. 4, кривая C).

Пусть, например, пришедшая частота равна 500 000 колебаний в секунду (волна 600 метров). Настроим гетеродин на частоту 450 000 колебаний в секунду (волна около 665 метров),—и мы получим биения, следующие друг за другом с частотою 50 000 раз в секунду (простое вычитание.)

Мы знаем, что частота 50 000 соответствует длине волны в 6 000 метров; но эту волну мы желаем дальше усиливать, и потому должны «выудить» ее из биений. Задача «выуживания» возлагается на детекторные свойства приемной лампы: в цепь ее сетки включен гридлик, и ее анодный ток будет «проваливаться» соответственно частоте биений (рис. 4, кривая *D*).

Трансформатор, включенный в анодную цепь своей первичной обмоткой, настроен именно на эту «промежуточную» частоту (волна 6 000 метров в нашем примере); она будет попадать на сетку следующей лампы, уже очистившись от «примесей» высокой частоты (рис. 4, кривая E).

Далее мы ставим несколько (до четырех) каскадов для усиления этой волны (в 6 000 *м*), причем выполнение таких каскадов не сложно, ибо для длинной волны паразиты опасности не представляют.

Усиленная промежуточная частота непосредственно воздействовать на телефон не сможет, так как она все же превышает звуковые пределы. Мы даем ее на второй детектор (см. рис. 3), и этим всю пришедшую серию колебаний превращаем в сплошной импульс притяжения (или отпускания) мембраны телефона (рис. 4, кривая F).

Такова общая теория супергетеродина. Благодаря большому числу каскадов усиления, этот приемник позволяет в качестве антенны применять компактную рамку, облегчающую обслуживание и устраняющую помехи атмосферы. Но кроме чувствительности приема замечательным свойством супергетеродина является также его избирательность. В этом смысле он не превзойден. Пусть например, какой-то передатчик работает волною, близкой к принимаемой. Эта помеха сумеет проникнуть в приемный контур; однако она не даст с частотою гетеродина тех биений, на которые настроен промежуточный усилитель, так как разность этих частот уже будет иная.

Настройка супера тоже не очень сложна: раз подобравши промежуточное усиление, мы должны оперировать лишь с двумя переменными контурами,—с приемным и гетеродинным.



„Варганит“ приемник фот. С. Погоскина, г. Жиздра, Брян. г.

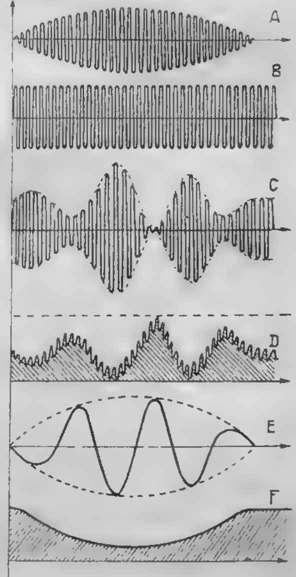


Рис. 4.

После второго детектора можно присоединить низкочастотные каскады и получить хорошую слышимость на репродуктор.

Теперь мы должны перейти к описанию схем и деталей супергетеродинов; отложим это до следующей беседы.



А. Ган.

ПРИЕМ НА КРИСТАЛЛИЧЕСКИЙ ДЕТЕКТОР.

(Для настоящих и будущих детекторников.)

Прием на кристаллический детектор является наиболее простым из всех способов радиотелефонного приема и вместе с тем способом, позволяющим получить прием почти без всяких искажений. Для устройства детекторного приемника требуется очень немного затрат, обслуживание же его совершенно не требует расходов. Поэтому и естественно, что именно детекторный приемник получил у нас весьма широкое распространение—очень небольшой процент из общего числа наших радиослушателей и радиолюбителей обладают ламповыми приемниками.

Детекторный приемник является первой ступенью в области ознакомления с радиоприборами каждого начинающего радиолюбителя.

Однако каждый радиолюбитель, после более или менее продолжительного времени работы с детекторным приемником переходит, несмотря на простоту и дешевизну устройства и обслуживания последнего, к работе с ламповыми приемниками, т. е. переходят как бы на вторую ступень.

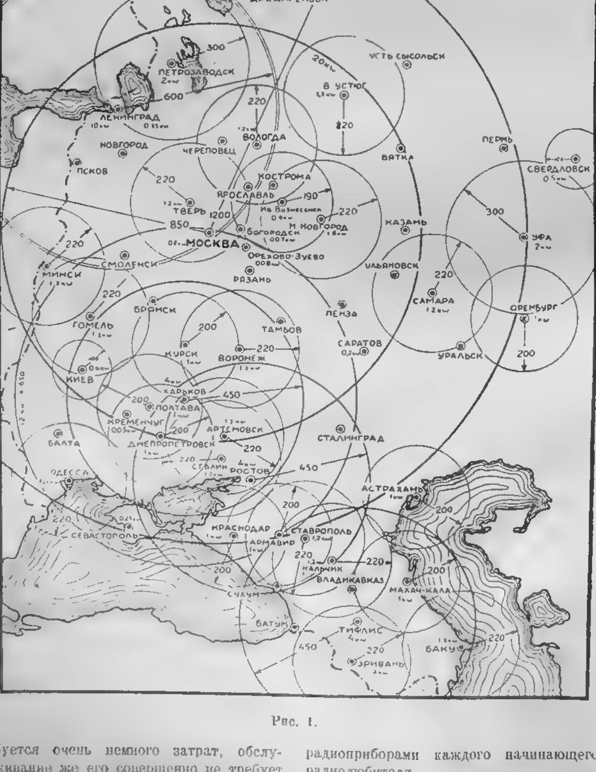


Рис. 1.

Почему же так? А потому, что детекторный приемник, кроме отмеченных только что достоинств, имеет два и при том весьма крупных недостатка: очень узкий радиокругозор, если можно так выразиться, т. е. детекторный приемник может быть использован для приема только недалеких и мощных станций и невозможность производить прием на громкоговоритель. Дальние станции и притом еще маломощные, детекторный приемник, как правило [1]), уже не может принимать. Для уверенного дальнего и для громкоговорящего приема кристаллический детектор вынужден уступить свое место электронной лампе. Последняя, правда, вносит в прием некоторое искажение, но зато с ее помощью радиокругозор приемника возрастает во много-много раз.

Однако и детекторный приемник в зависимости от его качества и обслуживания, может дать иногда весьма поразительные результаты в смысле дальности приема.

Чтобы извлечь из детекторного приемника наибольшее из того, что он может дать, необходимо хорошо знать не только как он действует, но и как его наилучшим образом построить и как с ним обращаться. Чтобы зря не затрачивать время, а иногда и материалы на различные попытки усовершенствовать свой приемник, не лишним будет также знать, как работали и чего достигли радиолюбители, которые долго занимались с детекторными приемниками и много с ними экспериментировали.

Вот этот круг знаний и сведений, могущих быть полезными не только начинающему детекторнику, но даже и детекторникам с некоторым стажем, мы постараемся изложить в настоящей и следующих статьях.

„Дальность действия" детекторного приемника.

Основным вопросом для начинающего детекторника является вопрос о «дальности действия» детекторного приемника, вернее вопрос о том, какие передающие станции можно принять на детектор. «Дальность действия» или «радио-кругозор» детекторного приемника в значительной мере зависит от качества всего приемного устройства, со-

[1]) О дальнем приеме на детектор поговорим позже.

стоящего из антенны, заземления и приемника, по главным образом зависит от мощности передающей станции. Понятие «дальность действия» к приемнику даже не применимо, а подходит для определения передающей станции. Дальность действия передатчика определяет то расстояние, на котором данный передатчик может быть принят на определенный тип приемника. Например, скажем, станция им. Коминтерна (новый мощный передатчик) может быть принята на детекторный приемник на расстоянии до 1 000 *км*, т. е. его дальность действия для детекторного приема равна 1 000 *км*. Это значит, что любое приемное устройство с детекторным приемником, расположенное на территории круга, очерченного радиусом в 1 000 *км* вокруг передающей станции, сможет принять передачу этой станции. Для маломощной передающей станции эта дальность действия для детекторного приема будет значительно меньше. Исходя из этого, для детекторника очевидно важно знать, охватывается ли его местожительство одной из передающих радиовещательных станций. Поэтому мы на рис. 1 даем карту распределения сети радиовещательных станций СССР, причем вокруг каждой передающей станции очерчен круг, определяющий район, где возможен прием данной станции на детекторный приемник.

Приведенная на рис. 1 карта дает однако только приблизительные дальности уверенного приема на детектор различных станций. Возможны отклонения в ту или иную сторону от показанного на рисунке.

Чем они могут быть вызваны?

Уменьшение дальности действия в большинстве случаев приходится относить к скверным качествам приемного устройства, как например, низкая и плохо изолированная антенна, плохое заземление, небрежно собранный приемник и т. п. Поэтому можно сказать, что при нормальной любительской антенне (высотой 10—15 *м* и длиной горизонтальной части 40—50 *м*), тщательно укрепленной, при наличии хорошего заземления и тщательно собранного приемника, прием в указанных на карте районах всегда будет возможен.

Изменение же дальности действия передатчика имеет место весьма часто. Вопервых, благодаря особенностям распространения радиоволн от передающей станции, они в зимнее время теряют меньше энергии в пути, поэтому зимой дальность действия всех радиовещательных станций увеличивается почти вдвое. Следовательно, в некоторых местах данная радиовещательная станция зимой хорошо принимается на детектор, летом либо очень плохо, либо совершенно не принимается.

Вовторых, чрезвычайно тщательное устройство всех частей приемной станции, вплоть до приемника, позволяет иногда (правда не регулярно) принимать на детектор весьма отдаленные станции, увеличивая таким образом ее дальность действия на детектор. Последнее, т. е. дальный прием на детектор является своего рода мечтой всякого детекторника. Многочисленные и настойчивые опыты в этом направлении дали целый ряд ценных результатов, о которых довольно часто сообщалось на страницах нашего журнала за прошлый год. В частности эти опыты радиолюбителей-детекторников лишний раз подтверждают, какое громадное значение имеет для детекторного приема тщательная изоляция всех частей всего приемного устройства и отдельных деталей самого приемника. Эти же опыты убедили все еще неверующих в необходимости уменьшить по возможности все потери энергии в приемнике, т. е. в необходимости использования для катушек толстого провода, изготовления цилиндрических катушек, изоляций всех частей, клемм, гнезд и проч. Тов. Н. Славский в № 15 за пр. год на стр. 354 в статье «Дальний прием на кристаллический детектор» описал весьма подробно все свои эксперименты с детекторным приемником для получения дальнего приема, а также и выводы, к которым он в результате своих опытов пришел. Эти выводы из практики радиолюбителя, а также выводы многих активных детекторников, подтверждают лишь положения теории, согласно которым для увеличения чувствительности детекторного приемника необходимы: сугубая тщательность сборки в смысле изоляции отдельных частей (путем укрепления всех токопроводящих частей—клемм, гнезд и контактов на хорошем изоляторе, например, панелях из эбонита, карболита, или, наконец, граммофонных пластин), использования хороших проводников электричества—меди и изготовление таких катушек самоиндукции, которые дают наименьшие потери, т. е. катушек цилиндрических из толстого провода, не миниатюрных.

Из всего сказанного можно сделать первый, и при том весьма важный для детекторника, вывод—хороший детекторный приемник должен обладать хорошей изоляцией между отдельными его деталями и не может быть миниатюрным.

В следующих статьях рассмотрим другие вопросы, имеющие важное значение как при постройке детекторного приемника, а также и при работе с ним.



Посетители на Самарской радиовыставке.

Н. Федоринский

ДЕТЕКТОРНЫЙ ПРИЕМНИК С ОТСТРОЙКОЙ.

(Измененная схема Шапошникова)

Посвящается рядовому радиолюбителю.

Предлагаемый мною приемник построен по схеме инж. Шапошникова, с внесенными мною усовершенствованиями и дает хорошую отстройку станций друг от друга, при их одновременной работе (см. рис. 1).

В контуре имеются две катушки, образующие вариометр. Диаметр наружной (большой) катушки [1])—10 *см*, внутренней (малой)—8 *см*.

[1]) В тексте статьи условимся обозначать: большую катушку через—БК и малую катушку—МК.

Катушки изготовляются следующим образом.

Из английского картона вырезаем лист размером 9,5 *см* на 31,4 + 1 *см* на закрепку. Из этого листа свертывается цилиндр для катушки БК и прошивается тонкой ниткой.

Таким же образом строим катушку МК. Из картона вырезаем кусок шириной 25,12 *см* + 1 *см* на закрепку и высотой 4 *см* (см. рис. 2).

Осевые отверстия, через которые будет проходить палочка с ручкой варио-

метра, делаются для БК—от верхнего края, посредине, на расстоянии 1,8 *см* и для МК—2 *см*.

Дальше производится намотка катушек. Намотка катушки БК производится

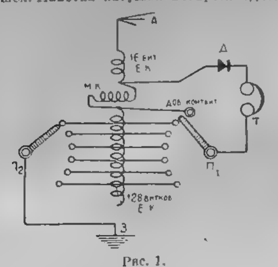


Рис. 1.

следующим образом. Отступая от края катушки на 3 *мм*, проделываем небольшое отверстие спереди и пропускаем через него начальный конец проволоки (1). Наматываем 16 витков возможно плотнее. Закрепляем конец (2), снаружи и спереди катушки. Закрепив конец (3) снаружи и сзади катушки (отступя ниже оси), наматываем вплотную 128 витков. Конец (4) закрепляем снаружи катушки (рис. 2).

Теперь намотанные 128 витков, разбиваем на 6 секций, из них 1 секция в 8 витков и 5 секций по 20 витков. Для этого отсчитав от верхнего витка из 128—8 витков, осторожно шилом поддеваем середину 8 витка кверху и слегка подчищаем обмотку перочинным ножиком. Под зачищенную горбинку подсовываем крючок отвода и затем тонким паяльником припаиваем крючок отвода к секции [2]). Подобным образом проделываем с отводами остальных 5 секций.

Дальше переходим к намотке катушки МК. Закрепив конец (5) от края катушки на расстоянии 5 *мм*, наматываем 50½ витков, по 25 витков на каждой

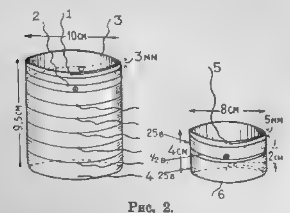


Рис. 2.

ее половине. Конец (6) закрепляем сзади катушки от нижнего ее края не доходя 5 *мм* (см. рис. 2).

После этого остается собрать вариометр (БК с МК). Предварительно в осевой палочке вариометра проделывается углубление для того, чтобы соединяющий МК и БК мягкий шнур не перетирался при вращении внутренней катушки и соединяем концы. Перед этим, в углубления осевой палочки пропускаем отрезок в 4—5 *см* мягкого шнура (провода) с одной и другой стороны осевого отверстия МК и БК, а затем конец 2 соединяем с концом 5, и конец 3 с концом 6. Места соединений спаиваются слегка (см. рис. 3). Палочка вариометра, в месте ее прохождения через осевые отверстия МК, смазывается несколько раз шеллаком для того чтобы палочка и МК были между собой скреплены. Чтобы МК была в устойчивом положении внутри БК, когда уже приемник должен быть пущен в действие, нужно в осевой палочке, около внутренней стороны осевого отверстия (заднего) БК, просверлить маленькое отверстие, вставить в него небольшой гвоздик и скрепить его шеллаком.

Дальше делается монтаж верхней доски приемника, на которой располагаются контакты с переключателями $П_1$ и $П_2$, клеммы для земли и антенны, ручка вариометра со шкалой и гнезда для детектора и телефона.

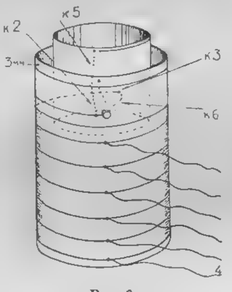


Рис. 3.

Монтаж нижней стороны панели показан на рис. 4. Доска должна быть сухая и пропарафинированная [3]) после того как будут просверлены все отверстия для гнезд и клемм. Соединения между контактами лучше аккуратно спаивать, так как проволока тонкая и легко перетирается шайбами. От каждого контакта надо делать отводы длиной в 8—10 *см*, которые будут нужны, когда придется делать соединения с отводами секций.

После всех соединений, указанных на рис. 4 и 5, остается прикрепить для устойчивости вариометр к нижней части доски. Для этого на панели укрепляются 4 небольшие палочки на таком расстоянии, чтобы БК лежала на них равномерно и не касалась доски. Затем берется узкая полоска английского картона по длине окружности БК и закрепляется к панели с одной и с другой стороны вариометра около его середины (см. рис. 5).

Остается соединить контакты с секциями и концами катушки. Конец 1 соединяется с клеммой «антенна» (А) и конец 4 с 6 контактом. Контакт 7 (доб.) с точкой б,—точке соединения концов 2 и 5 (рис. 3), а правое гнездо

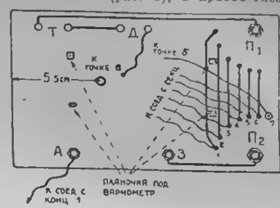


Рис. 4.

до детектора (рис. 4) с точкой а—местом соединения концов 6 и 3 катушек. Все соединения нужно аккуратно пропаивать. Укрепив на палочку вариометра ручку с указателем, (скрепив ее небольшой булавкой с палочкой), приставляем смонтированную панель к стенкам ящика и все это укрепляем. Приемник готов к работе. Настройка производится следующим образом (см рис. 6). Первоначально принимаемая станция улавливается движком переключателя $П_2$, затем, когда получится достаточная слышимость, начинаем вращать ручку вариометра и добиваемся улучшения слышимости и уже после этого переключателем $П_1$ добиваемся наилучшей слышимости и освобождения от мешающей станции.

Контакт 7 служит для настройки на ст. МГСПС и вообще на станции, волны которых короче 500 *м*.

Блокировочный конденсатор параллельно гнездам телефона не требуется, так как без него слышимость станций, работающих на волнах от 450 метров и ниже,—лучше. При приеме ст. им. Коминтерна блокировочный конденсатор емкостью около 1 000 *см* дает некоторое улучшение слышимости.

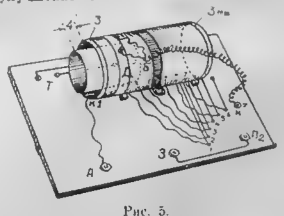


Рис. 5.

Результаты приема.

На 50-метровую антенну, при нормальной высоте мачт, я получил прекрасную слышимость на ушные телефоны. При пользовании же форностым телефоном в 200—230 *ом*, с приставленным к нему самодельным рупором, на комнату в 16 *кв. м*, получился отчетливый и громкий прием в Москве

---

[2]) Состав: парафин растворенный в бензине, вязгом в аптеке.

[3]) Паять следует оловом, слегка смазывая место спайки канифолью, растворенного в денатурате.

ЛАМПОВЫЕ СХЕМЫ

Инж. М. Боголепов.

УНИВЕРСАЛЬНЫЙ ЧЕТЫРЕХЛАМПОВЫЙ ПРИЕМНИК 1—V—2.

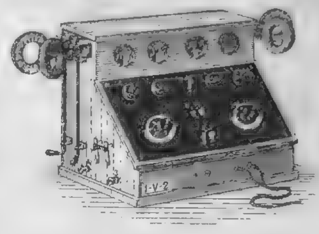


Рис. 1. Общий вид приемника.

Схема приемника.

В №№ 1 и 6 журнала «Р. В.» за 1927 год было дано описание сконструированного мною универсального трехлампового приемника 1—V—1.

Схема такого приемника вполне пригодна для приема отдаленных, например, заграничных станций, но в то же время ею весьма удобно можно пользоваться и для приема местных станций, для чего лампа высокой частоты является уже ненужной и ее, при помощи соответственного переключателя, можно выключать из схемы, производя прием лишь на две лампы, т. е. детекторную и низкой частоты.

Однако две лампы могут дать более или менее мощный прием на громкоговоритель лишь в непосредственной близости к радиовещательной станции, при некотором же удалении или при приеме маломощных станций, является уже желательным добавление еще одной ступени низкой частоты, что в то же время дает возможность, при пользовании всеми 4 лампами, осуществить уверенный прием многих заграничных станций на громкоговоритель.

На рис. 2 показана принципиальная схема описываемого четырехлампового приемника, причем, если сравнить ее со схемой трехлампового приемника, данной в № 1 «Р. В.» за прошлый год, то можно заметить, что изменение коснулось почти исключительно анодной цепи третьей лампы, где взамен телефонной трубки или репродуктора и блокировочного конденсатора, включен второй трансформатор низкой частоты, а затем уже идут четвертая лампа и репродуктор.

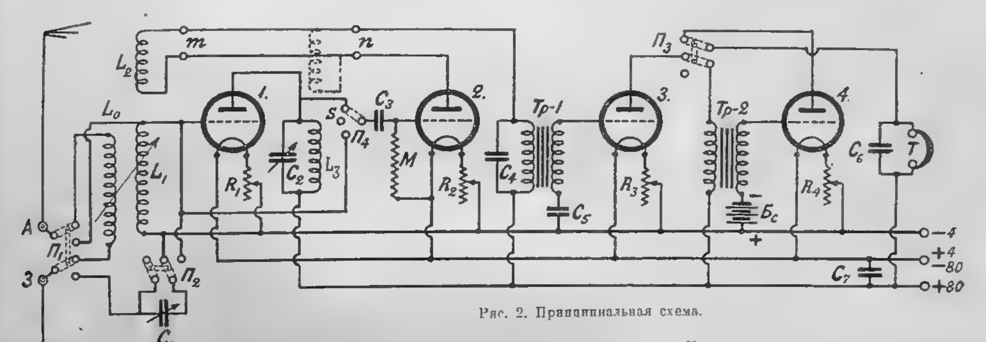


Рис. 2. Принципиальная схема.

Нетрудно понять, что добавление 4-й лампы к уже готовому трехламповому приемнику, построенному по моему описанию в № 1 «Р. В.» за пр. г., потребует лишь переключения четырех соединительных проводников.

Кроме того, в схеме четырехлампового приемника мегом M применен с постоянным сопротивлением (для уменьшения числа регулирующих рукояток), переключатель же концов обратной связи $П_3$ (на принципиальной схеме трехлампового приемника он ошибочно помечен $П_4$) применен для включения и выключения четвертой лампы, но, по желанию, его можно заменить простым ординарным переключателем, как то и показано на рис. 3.

Штепсельные гнезда в держателях катушек обратной связи m и n соединяются между собою таким образом, что при пользовании первой лампой регенерация

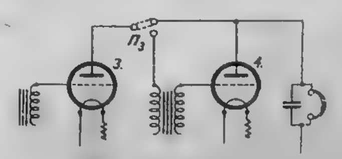


Рис. 3. Принципиальная схема включения 4-й лампы.

получается при помещении катушки в держатель n (связь с промежуточным анодным контуром), тогда как при выключении первой лампы катушку обратной связи следует уже помещать в

ст. Коминтерн и Попова, и слабая слышимость ст. МГСПС.

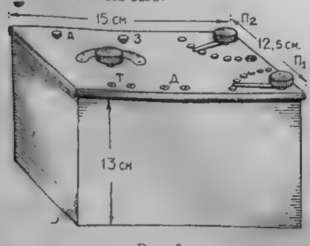


Рис. 6.

Ушные телефоны, положенные в овальную стеклянную посуду, также давали хорошую слышимость ст. Коминтерн на небольшом расстоянии от трубок.

Необходимые материалы.

1) Проволоки ПШО 0,04—60—70 грамм.
2) 4 гнезда.
3) 2 клеммы.
4) Ручку с указателем.
5) Шкалу для вариометра.
6) 13 контактов.
7) 2 ручки для переключателей
8) Мягкий шнур, английский картон, шеллак и другая мелочь для монтажа.
9) Детектор.

держатель *m* (связь с антенным контуром).

Для соблюдения указанных условий необходимо, чтобы все сменные катушки были намотаны безусловно в одном направлении и концы их намоток закреплены у штепсельных ножек в одинаковом порядке, у катушек же, намотанных в ином направлении, следует пересоединить концы намоток, что легко определить уже путем опыта.

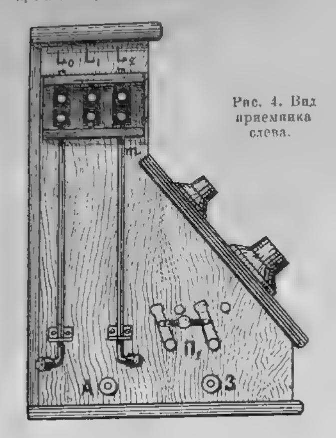


Рис. 4. Вид приемника слева.

При добавлении четвертой лампы к имеющемуся уже трехламповому приемнику, и если внутри такового нет свободного места, добавочную лампу можно смонтировать вместе с трансформатором и телефонными гнездами в виде отдельного блока или, что несравненно удобнее, просто-напросто поместить ее на верхней крышке приемника, второй же трансформатор укрепить хотя бы под крышкой или в ином, более свободном месте.

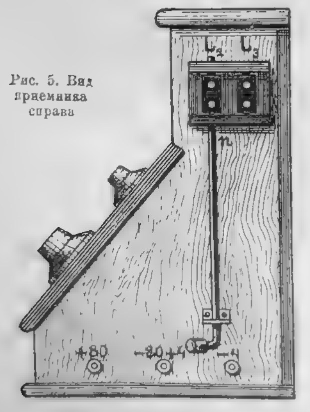


Рис. 5. Вид приемника справа

Имеющиеся в схеме приемника переключатели дают возможность производить следующие манипуляции

1) производить прием на все 4 лампы;

2) выключать первую лампу высокой частоты (для приема ближних станций) и прием производить на последние 3 лампы;

3) выключать последнюю лампу и прием производить на 3 первых лампы;

4) одновременно выключать первую и последнюю лампы (для приема близко расположенных мощных станций) и прием производить лишь на 2 лампы,—детекторную и низкой частоты;

5) использовать приемник по простой схеме, т. е. с одной катушкой в антенном контуре;

6) вводить апериодический антенный контур, индуктивно связанный с настраивающимся контуром сетки первой лампы, и

7) производить переключение переменного конденсатора антенного контура по схеме длинных и коротких волн.

Необходимые детали.

Обозначенные на схеме части приемника нижеследующие:

L_0—катушка (сотовая) апериодического антенного контура, в 25—75 витков и более;

L_1—сменная сотовая катушка сеточного контура первой лампы, в 25—150 витков и более;

L_2—катушка обратной связи, в 25—100 витков;

L_3—катушка промежуточного анодного контура, в 25—150 витков;

C_1—воздушный конденсатор переменной емкости не свыше 500—600 *см*;

C_2—тоже, — желательно несколько большей емкости;

C_3—слюдяной конденсатор емкостью около 150—200 *см*;

C_4—тоже,—емкостью около 1 500 *см*;

C_5—тоже,—емкостью около 5 000 *см*;

C_6—тоже,—емкостью около 1 500 *см*;

C_7—тоже,—емкостью не менее 5 000—6 000 *см*;

Тр—1—трансформатор низкой частоты с отношением числа витков 1 : 5 или 1 : 4;

Тр—2—тоже,—с отношением числа витков 1 : 3 или 1 : 2;

R_1, R_2, R_3 и R_4—реостаты накала в 25—30 *ом* (для ламп «Микро»);

М — мегом сопротивлением в 2—3.000 000 *ом*;

$П_1$—переключатель (двойной) для простой и сложной схем;

$П_2$—тоже—на короткие и длинные волны;

$П_3$—тоже—для включения и выключения 4-й лампы;

$П_4$—тоже (ординарный)—для включения и выключения 1-й лампы;

Т—высокоомная телефонная трубка или репродуктор;

Бс—батарейка карманного фонаря или отдельные элементы напряжением от 1 до 3 вольт или более, для задания отрицательного заряда на сетку 4-й лампы;

А и *З*—зажимы для включения антенного провода и заземления.

Кроме того, необходимы: 3 зажима, или, лучше, гнезда для присоединения батарей накала и анодной, 2 гнезда для включения репродуктора и 2 держателя для сотовых катушек на 2 и 3 катушки.

Монтаж.

Как видно из рисунков, приемник имеет вид конторки, с выступающей вверху прямой частью, в которой имеются 4 окошечка для наблюдения за лампами, причем последние размещаются на эбонитовой или карболитовой полочке, укрепленной внутри приемника, как то и видно в разрезе на рис. 6.

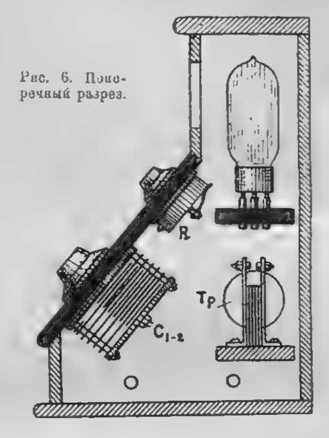


Рис. 6. Поперечный разрез.

Трансформаторы могут быть укреплены с нижней стороны этой полочки, но непременно перпендикулярно друг к другу, или на любой из стенок ящика, или, наконец, на второй полочке, укрепленной внизу ящика, как то и видно на том же рис. 6.

Что касается всех остальных деталей приемника, то они размещаются как на передней наклонной (желательно карболитовой или эбонитовой) доске ящика, так и на боковых его стенках.

Задняя стенка ящика и дно делаются отъемными или выдвижными.

Как видно из рисунков, на передней наклонной доске помещаются ручки 4-х реостатов накала, 2 ручки конденсаторов переменной емкости и 3 переключателя—для первой и четвертой ламп и для переключения по схеме коротких и длинных волн.

На левой стенке (см. рис. 4) в верхней части укреплен держатель для трех катушек, состоящий из средней неподвижной колодочки, для катушки L_1 и двух подвижных колодочек, для катушек L_0 и L_2 причем рукоятки от последних, как видно из рисунка, выведены вниз. На этой же стенке укрепляются зажимы для антенного прово-

да и заземления и двойной переключатель для простой и сложной схем.

На правой стороне (см. рис. 5) вверху точно так же укреплен держатель, но на 2 катушки, причем неподвижная колодочка служит для катушки L_3, подвижная же—для катушки L_2, в том случае, когда первая лампа включена в схему. В нижней части размещены 8 зажимов или, лучше, утопленных в дерево гнезда для присоединения батарей.

Для телефонных трубок или репродуктора гнезда размещаются в нижней передней части ящика.

ными углами на разных расстояниях друг от друга.

Такой способ проводки создает внутри приемника как бы паутину из проводов, а потому представляет некоторые неудобства при сборке, но зато это же обстоятельство приносит и известную долю преимуществ, так как исключается возможность большого влияния прово-

его следует поместить или на отдельной полочке или на одной из стенок ящика, стараясь удалить его как от второго трансформатора, так равно и от катушек.

Точно так же переключатель $П_1$ для наглядности условно показан на главной панели, из ранее же сказанного явствует, что он должен находиться на боковой стенке ящика.

При устройстве переключателя $П_4$ для включения и выключения первой лампы между двумя действующими контактами безусловно следует помещать третий, холостой—S, иначе, при переходе движ-

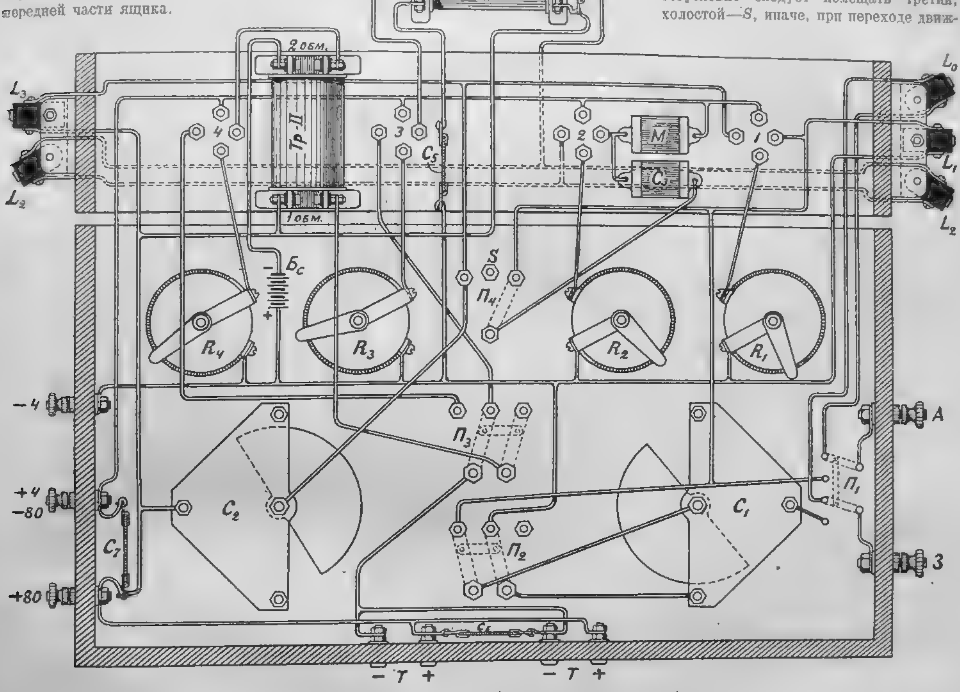


Рис. 7. Монтажная схема 4-х лампового приемника.

На рис. 7 дана примерная монтажная схема приемника (внутренний вид) с вынесенной отдельно вверх панелью (полочкой) для ламповых гнезд, которая дает наглядное представление об относительном размещении всех деталей приемника и соединительных проводников, причем последние для ясности указаны идущими по прямым линиям и во многих случаях параллельно друг другу, на самом же деле они должны итти кратчайшими путями и при этом следует по возможности избегать параллельной проводки соседних проводников.

Следует иметь в виду, что так как все детали приемника размещены в различных плоскостях, то при кратчайших проводках все проводники оказываются идущими в воздухе в различных направлениях и пересекающимися под раз-

дов друг на друга, а следовательно и улучшает качества приема.

При монтаже приемника не следует забывать, что во всех местах соединений проводников и деталей могут быть хотя бы небольшие потери, которые во всех универсальных приемниках, при массе различных переключателей, контактов и пр. в сумме могут дать потери уже значительной величины, а потому, где это только представится возможным, преимущество следует отдавать спайке соединяемых частей (без применения кислот), во всех же контактах, зажимах и гнездах соединения должны быть возможно более плотные и хорошо очищенные от окисей.

На монтажной схеме первый трансформатор для ясности вынесен наружу, на самом же деле, как было сказано,

ка непосредственно с одного действующего контакта на другой, ток от анодной батареи через катушку самоиндукции анодного контура второй лампы и затем через катушку самоиндукции сеточного контура первой лампы может проникнуть к нитям ламп и пережечь таковые.

Как видно из схем, во вторичную обмотку первого трансформатора включен постоянный конденсатор C_5, что во многих случаях улучшает прием, однако в иных случаях бывает полезнее вместо него включать батарейку в 1—3 вольта для задания отрицательного заряда на сетку 3-й лампы, что надлежит уже испробовать на опыте.

Точно так же следует определить из опыта и величину батарейки $Б_c$, которая включается в цепь вторичной обмот-

Б. П. Асеев.

ОПЫТЫ С ЛАМПОВЫМ ГЕНЕРАТОРОМ.

В предыдущей статье[1]) был разобран вопрос о том, что такое незатухающие колебания и каким образом они могут быть получены.

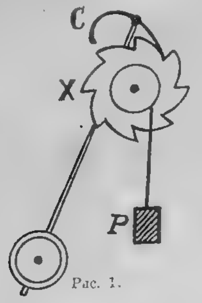


Рис. 1.

Было выяснено, что «незатухающие» колебания поддерживаются искусственными мерами—периодическим пополнением энергии—периодическим подталкиванием.

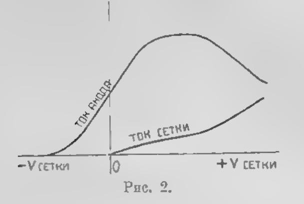


Рис. 2.

К этому определению следует сделать следующее дополнение: необходимо не только наличие периодического подталкивания, но и **своевременность** его. Своевременность следует понимать таким образом, что подаваемая в контур энергия должна действовать согласно с уже там имеющейся. Воспользуемся опять аналогией с часовым маятником (рис. 1). Колебания этого маятника имели постоянную амплитуду в силу того, что периодическое пополнение энергии—подталкивание происходило своевременно—в такт: при каждом размахе маятника вправо собачка также подталкивала его вправо и тем самым **своевременно** пополняла энергию.

Если же переставить собачку таким образом, чтобы, при каждом размахе маятника вправо, собачка подталкивала бы его влево, то, несмотря на сообщение маятнику толчков—порций энергии, колебания прекратились бы. Объясняется это тем, что теперь энергия подается маятнику не своевременно—не в такт, вследствие чего подталкивания не поддерживают колебания, а, наоборот, противодействуют им.

Аналогичное происходит и в ламповом генераторе: для поддержания колебаний в контуре необходимо, чтобы анодный ток давал толчки в такт с колебаниями контура. Ясно, что при пересоединении концов катушки обратной связи L_2 (рис. 1 «Р. В.» № 1) меняются знаки переменного напряжения, подаваемого на сетку. Если раньше в какой-либо момент времени на сетку подавался положительный потенциал и появившийся анодный ток подталкивал колебания, то, после пересоединения, в рассматриваемый выше момент времени сетка получает отрицательный потенциал и не

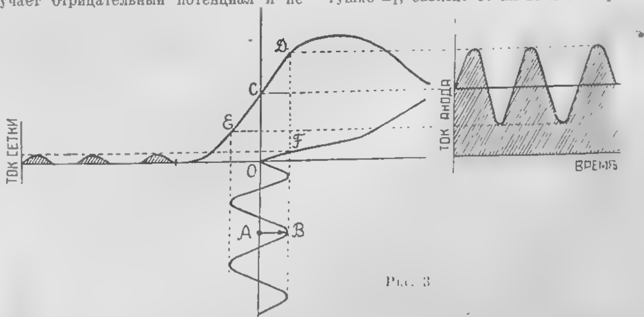


Рис. 3

даст толчка анодного тока. Тогда же, когда анодного тока быть не должно, благодаря пересоединению концов катушки, он возникает и посылает толчок **не своевременно**—не в такт, вследствие чего энергия, расходуемая при колебаниях, не пополняется, а, наоборот, ослабляется неправильными подталкиваниями анодного тока. Вполне понятно, что поворот катушки L_2 на 180° вызовет то же действие, что и пересоединение концов.

Необходимое направление витков катушке L_1L_2 и их способ соединения можно определить по известным законам электротехники. Указывать их не имеет особого смысла, так как практически гораздо меньше времени потребуется на пересоединение концов катушки L_2, хотя бы несколько раз, нежели на размышление о направлении витков (которые, кстати, не всегда видны) и о наводимых там электровижущих силах. Такой подход подкрепляется еще тем, что неправильное включение концов катушки обратной связи не вызовет никаких неприятных последствий, за исключением прекращения колебаний.

Таким образом можно сказать следующее:

1) Катушка обратной связи L_2 должна быть расположена так, чтобы анодный ток, вызываемый сеточным напряжением, подталкивал в такт колебания контура.

2) Правильное расположение или соединение концов катушки обратной связи проще всего определить практически.

Второй вопрос, появившийся также как результат экспериментирования, затрогивает величину наилучшего напряжения на сетке.

При сборке генераторной схемы было обнаружено, что наибольшее свечение индикаторной лампочки (иначе — наибольшая мощность в контуре) получается при определенном расположении катушек L_1L_2 («Р. В.» № 1).

Электродвижущая сила, наводимая в катушке L_2 током протекающим по катушке L_1, зависит от их взаимного расположения; следовательно можно сказать, что, при некоторой величине переменного напряжения на сетке, мощность в колебательном контуре получается наибольшей.

Большую помощь при рассмотрении этого вопроса нам может оказать характеристика электронной лампы (рис. 2).

Характеристикой лампы называют кри-

[1]) См. «Р. В.» № 2. «Ламповые передатчики».

ки второго трансформатора и сетки четвертой лампы и которая на монтажной схеме показана схематически.

Достаточные размеры наружного ящика при 4-х лампах приблизительно могут быть следующие: длина около 350-400 *мм*, ширина внизу 200 *мм* и вверху около 100 *мм*, высота верхней прямой части тоже около 100 *мм*, нижней прямой части около 70 *мм* и ширина наклонной эбонитовой доски до 200 *мм*. Но, конечно, размеры эти могут быть изменены в широких пределах в ту или другую сторону, соблюдая лишь условие, чтобы между центрами ламп было не менее 75—80 *мм*.

На рис. 1 показан общий вид описанного четырехлампового приемника

ную, показывающую зависимость анодного и сеточного токов от напряжения приложенного к сетке. Характеристика особо ясно подчеркивает роль сетки, как регулятора анодного тока. Действительно: когда сетке сообщено отрицательное напряжение—V сетки (влево от нулевой точки)—она препятствует пролетанию электронов к аноду—анодный ток падает; когда же к сетке подводится положительное напряжение, сетка способствует пролетанию электронов к аноду—анодный ток растет. Вызывая увеличение анодного тока, положительно заряженная сетка вместе с тем забирает на себя часть электронов, и в ее цепи возникает ток (нижняя кривая рис. 2). Увеличивая далее положительное напряжение сетки, можно достигнуть такого положения, что анодный ток начнет опять уменьшаться (правая часть рис. 2). В этом участке кривой, как нетрудно видеть на рис. 2, уменьшение анодного тока сопровождается соответствующим возрастанием сеточного. Происходит такое перераспределение тока вследствие того, что сетка при столь высоком положительном напряжении, уже не только способствует пролетанию электронов к аноду (даст им «разгон»), но и в значительной степени притягивает их к себе.

Исходя из рассмотренной характеристики, попробуем выяснить поставленный вопрос.

Ранее было отмечено, что, при изменении расстояния между катушками L_1L_2, меняется величина переменного напряжения, подаваемого на сетку.

Проследим, пользуясь характеристикой, влияние величины переменного сеточного напряжения на анодный ток—вычертим три кривые изменения анодного и сеточного токов для разных величин переменного сеточного напряжения (рис. 3, 4, 5).

Остановимся на процессе построения какого-либо одного рисунка, хотя бы третьего, ввиду того, что другие строятся совершенно аналогично. На рис. 3 переменное сеточное напряжение взято с амплитудой (размахом) AB.

Когда в генераторе нет колебаний—т. е. когда напряжение на сетке равно нулю, анодный ток равен величине OC (так наз. «току покоя»).

При наличии переменного сеточного напряжения анодный ток возрастает (при положительной амплитуде) до точки $Д$ и падает (при отрицательной амплитуде) до точки E.

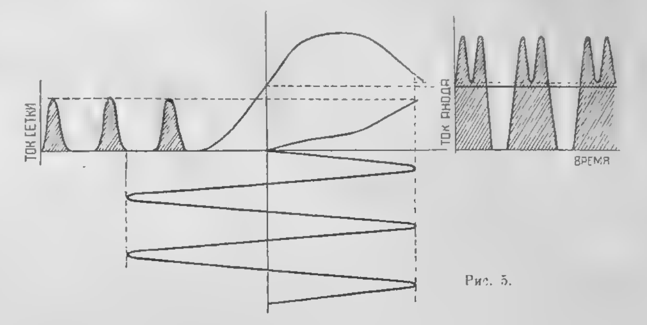


Рис. 5.

Откладывая эти величины на отдельном графике вправо от характеристики, получаем изменения анодного тока в соответствии с данным переменным сеточным напряжением.

Теперь обратимся к сеточному току: при отсутствии переменного напряжения, сеточный ток равен нулю (точка O, рис. 3); когда же это напряжение имеет положительную амплитуду—ток поднимается до точки F; при отрицательной амплитуде — сеточный ток совершенно прекращается. Изменения сеточного тока отложены влево от характеристики (рис. 3).

Рис. 4 и 5, как уже указывалось, построены совершенно аналогично, только в них взяты соответственно большие переменные сеточные напряжения.

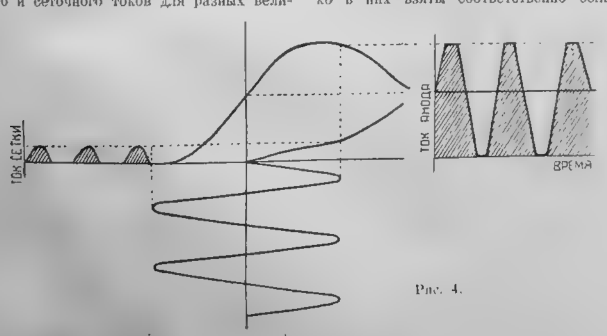


Рис. 4.

Прежде чем приступить к оценке работы генератора при изменениях тока согласно рис. 3, 4 и 5, остановимся на следующих, необходимых для этого положениях:

1) Мощность в колебательном контуре тем больше, чем глубже изменяется анодный ток.

2) Сеточный ток не производит полезной работы и его желательно иметь по возможности малым.

Эти положения достаточно очевидны. Действительно: чем глубже будет изменяться анодный ток, тем резче будут его толчки и тем, следовательно, больше будет подводиться энергии к контуру—мощность в контуре будет больше. Что же касается сеточного тока, то он не только не производит полезной работы, но даже уменьшает энергию в колебательном контуре, так как для создания сеточного тока, катушка L_2 отсасывает от контура некоторое количество энергии.

Исходя из этих двух предпосылок, можно оценить работу генератора в каждом отдельном случае.

Рис. 3—изменения анодного тока не глубоки—иначе говоря мощность в контуре не велика. Сеточный ток также невелик.

Рис. 4—переменное сеточное напряжение несколько повышено по сравнению с рис. 3 (катушка обратной связи несколько приближена к катушке колебательного контура). В этом случае изменения анодного тока стали более резки; сеточный же ток возрос по сравнению с рис. 3 незначительно.

Рис. 4—переменное сеточное напряжение еще более увеличено. Следствием этого увеличения явилось значительное возрастание сеточного тока; причем это возрастание даже вызывает провалы в толчках анодного тока—уменьшает силу этих толчков (сетка забирает значительное число электронов, не давая им достигнуть анода).

Сравнивая рассмотренные три рисунка, нетрудно притти к выводу, что наилучшим режимом работы является данный на рис. 4.

Действительно на рис. 4 изменения анодного тока достаточно глубоки, сеточный же ток—невелик.

Если уменьшить переменное сеточное напряжение, то получается ослабление изменений анодного тока (рис. 3).

Наоборот, при увеличении переменного сеточного напряжения возрастаю-



Н. Славский.

ИЗОЛЯЦИЯ В ПРИЕМНИКАХ.

При постройке приемников, как детекторных, так и ламповых, начинающий любитель очень часто мало придает значения хорошей изоляции. Между тем, примерно 50% из неудавшихся приемников плохо или совсем не работают вследствие недостаточного внимания конструктора к изоляции в высокочастотной части приемника. Кроме того иногда, не зная изоляционных свойств тех или иных материалов, радиолюбитель монтирует на худшем из них.

Наиболее ответственными и нуждающимися в тщательной изоляции частями любого приемника являются: 1) зажимы «антенна» и «земля»—их нужно изолировать друг от друга, а также от других частей. 2) Конденсаторы переменной емкости—при монтировке нужно стараться, чтобы вращающаяся и неподвижная части были изолированы друг от друга и не прикасались проводящими частями к доске приемника (в том случае, если доска деревянная или вообще плохой изолятор). 3) Контакты с отводами от катушек. Их необходимо изолировать друг от друга и от доски приемника. 4) Ламповые гнезда. Нужно обратить на изоляцию их особое внимание, так как это чрезвычайно отражается на работе приемника. Например, в регенеративном приемнике при плохой изоляции ламповых гнезд, утечка получается настолько большой, что нельзя совершенно добиться генерации и чувствительность приемника становится ничтожной. 5) Гнезда сотовых катушек. 6) Гнезда детектора (кристаллического). 7) Конденсаторы и сопротивления—не должны прикасаться к доске приемника. 8) Вообще все провода и металлические токонесущие части должны быть по возможности изолированы от доски, особенно в высокочастотной части приемника, т. е. до детектора.

Кроме того провода должны быть достаточно прочными (1 *мм* диам.). Этим гарантируется возможность случайных замыканий при сотрясениях.

Провод употребляется медный, без изоляции, а в тех местах, где он близко проходит от другого провода, на него надевается стеклянная или резиновая трубка.

Клеммы батарей и гнезда телефона и громкоговорителя в крайнем случае можно монтировать на сухом дереве, это заметно на работе приемника не отразится.

Несомненно, лучшими изоляторами являются эбонит и карболит. Но они мало доступны большинству радиолюбителей вследствие высокой цены, да и достать в провинции их трудно.

Хорошими изоляторами являются стекло и фарфор, но, к сожалению, их обработка трудна.

Весьма высоко по своим изоляционным свойствам стоит сера, однако по своей хрупкости она большого распространения среди любителей не получила. Следует также заметить и то, что сера, действуя на металлы, покрывает их непроводящим ток черным слоем сернистого соединения металла, нарушая таким образом контакт.

Весьма распространенный среди любителей изоляционный материал—фибра является весьма неудовлетворительным изолятором, благодаря гигроскопичности, т. е. свойству поглощать влагу из воздуха. Гораздо лучше фибры будет пропарафинированное сухое дерево, особенно дуб. Парафинировать дерево нужно очень тщательно, не перегревая парафина при расплавлении, так как изоляционные свойства его при этом сильно ухудшаются.

В тех случаях, когда нет возможности воспользоваться эбонитом или карболитом, можно с успехом применять в качестве изолятора старые граммофонные пластинки, изоляционные свойства которых очень велики. Они гораздо лучше таковых у парафинированного дерева, не говоря уже о фибре.

Единственным недостатком этого изоляционного материала является хрупкость, почему делать большие панели из них нерационально. Впрочем, при желании обломки граммофонных пластин можно аккуратно сплавить и отлить из них нужной величины панель.

Лучше всего из панели приемника, там где нужно поставить на изоляторе ту или иную деталь приемника, делать вырез. Он закрывается небольшой панелькой из граммофонной пластинки и уже на этой панельке монтируется деталь. Резать пластинки и делать в них отверстия нужно горячими инструментами (ножом и шилом). Лучше брать пластинки с резьбой с одной стороны, так как ее с пластин нужно удалять. В резьбе от иголок граммофона остаются частицы металла, которые могут свести на-нет все изоляционные свойства материала.

Полируются панельки стеклянной шкуркой сначала крупной, затем более мелкой. При полировке необходимо панельку слегка взбрызгивать водой.

При аккуратной монтировке хорошо отполированные пластинки придают приемнику красивый вид, заменяя таким образом дорогую целую панель из эбонита или карболита.

щий сеточный ток ослабляет силу толчков анодного тока (рис. 5).

Отсюда следует, что *переменное сеточное напряжение имеет некоторую наивыгоднейшую величину, при которой изменения анодного тока наиболее глубоки и вместе с тем сеточный ток невелик.*

Практически установление наивыгоднейшего переменного напряжения сетки достигается изменением расстояния между катушками L_1L_2. Признаком получения наилучшей величины переменного сеточного напряжения является максимальное свечение индикаторной лампочки или наибольшее отклонение теплового прибора в контуре.

Вопрос о наивыгоднейшей величине емкости переменного конденсатора отложим до следующей статьи



Для таких пока еще нет передач...

ИЗ РАДИОЛЮБИТЕЛЬСКОЙ ПРАКТИКИ

Таблица для деления окружности.

В № 16(35) «Радио Всем» за 1927 год было помещено описание «Деления круга на большое число частей».

Пользуясь этими правилами при разбивке делений на болванке, радиолюбителю приходится затрачивать не мало времени на подсобные работы по вычерчиванию и разбивке дополнительных кругов. Для радиолюбителей, знакомых с десятичными дробями, окажет большую услугу нижеприведенная таблица, заимствованная т. В. Головановым (Коломна) из одного из наших профессиональных журналов.

Эта таблица ценна не только для разбивки болванки, но пригодна везде, где приходится иметь дело с разметкой окружностей

Пользоваться таблицей очень просто. В столбце 1, 3 и 5 стоят числа, на которые нужно разбить окружность, а в столбцах 2, 4 и 6—коэффициент, относящийся к диаметру данной окружности. Пример: у нас имеется болванка диам.=50 *мм*, ее нужно разбить на 25 частей (для шпилек). Число 25 находится в 5 столбце, а в шестом его коэффициент=0,125. Берем данный д.= =50 *мм* и умножим на коэффициент, равный 0,125, получим 50×0.125= =6,25 *мм*. На полученное расстояние—6,25 *мм* и нужно развести ножки циркуля и им шагать по линии окружности.

Еще пример: имеется окружность диам.=60 *мм*. Ее нужно разбить на 13 частей. По предыдущему примеру решаем 60×0,239=14,34.

При пользовании данной таблицей необходимо следить за тем, чтобы ножка циркуля точно ставилась на линию окружности, иначе она может в конечном счете не притти к делению, откуда начата отсечка.

На линейке очень трудно наглаз найти сотые *мм*, напр. 6,34. Здесь можно поступить так; брать не 34 сотых, а 25, т. е. четверть *мм*.

Число делений.	Коэффициент.	Число делений.	Коэффициент.	Число делений.	Коэффициент.
3	0,866	13	0,239	23	0,136
4	0,707	14	0,222	24	0,130
5	0,588	15	0,208	25	0,125
6	0,5	16	0,195	26	0,120
7	0,434	17	0,184	27	0,116
8	0,383	18	0,174	28	0,112
9	0,342	19	0,164	29	0,108
10	0,309	20	0,156	30	0,104
11	0,282	21	0,149	31	0,101
12	0,259	22	0,142	32	0,098

Переключатель с выключением мертвых витков.

При работе с секционированной катушкой самоиндукции неработающие витки, так называемые «мертвые витки», являются главной причиной потерь в такой катушке. Эти витки как бы являются вторичной обмоткой трансформатора замкнутой на емкость и утечку между витками, вследствие чего поглощают часть энергии от колебательного контура.

Тов. Б Н. (Москва) приводит весьма простую конструкцию, с помощью которой достигается автоматическое выключение всех неработающих секций катушки. На рис. 1 приведена принципиальная схема такого устройства. Отводы от секций катушки делаются, как обычно, в виде петли, которая разрезается пополам, и ее концы присоединяются к двум латунным пружинам, привинченным к панели. В спокойном состоянии пружины прижимаются друг к другу, и вся катушка составляет одно целое. Для включения той или иной части катушки служит штепсель С, состоящий из соединенных вместе металлической (светлая часть) и эбонитовой или фибровой пластин. Вставляя штепсель в одну из пар пружин, мы размыкаем их, вследствие чего включаются нужные нам секции, вся остальная часть катушки выключается. Удобная конструкция такого устройства показана на рис. 2. Здесь пружины располагаются на панели по дуге, в центре которой вращается включающий рубильник С.

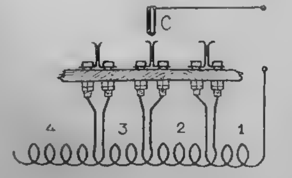


Рис. 1.

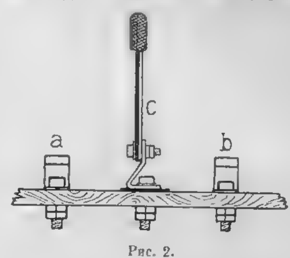


Рис. 2.

Способ прикрепления антенны.

Тов А. Белькинд (Ленинград) описывает проверенный им на опыте способ прикрепления антенны к мачте, позволяющий легко опускать и поднимать антенну. К мачте прикрепляется система из двух блоков № 1 и № 2, как это видно из рисунка, с перекинутым через них бесконечным троссом. Антенна прикрепляется к троссу как это показано на рисунке. После натяжения антенны тросс внизу закрепляется.



Рис 3.



Как самому сделать конденсатор переменной емкости.

Тов. М. Козин (Пенза) предлагает конструкцию конденсатора переменной емкости, изображенную на рис. 1. Для изготовления конденсатора необходимы материалы: хорошо выструганные дощечки 1 шт.—размером 8 на 12 *см* и 2 шт.—8 на 6 *см*, 25 пластинок цинка (или алюминия) разм. 5×6 *см*, 1 мед-

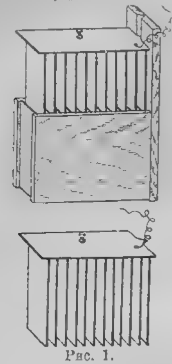


Рис. 1.

ная пластинка 8 на 5 *см*. Толщина березовых боковых дощечек берется в 1 *см*. На внутренних сторонах боковых дощечек делаются пазы один от другого на 2 *мм*, ширина паза делается по толщине цинка, глубина 3 *мм*. Пазы прорезаются, отступя от основания на 3 *мм* у каждой дощечки. Дощечки под прямым углом прикрепляются к основанию, одна параллельно другой на расстоянии 4,4 *см* друг от друга (рис. 2). В боковые стойки вставляются 13 листков цинка, в прорезы через одно, начиная от основания (рис. 3). Затем приступают к сборке выдвижной части конденсатора. Оставшиеся 12 листков цинка нужно припаять к медной пластинке. Делается это таким образом.

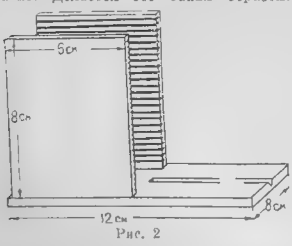


Рис. 2

Из картона толщиною 2 *мм* нарезаются 11 пластинок площадью 5 на 6 *см*. Отступя на 2 *мм* от основания, не считая остроугольного выступа (ширина которого 4 *мм*, высота 4 *мм*) припаивается под прямым углом 1 цинковая пластинка. На припаянную пластинку кладется пластинка картона, на нее 2-я цинковая пластинка, которая опять припаивается к медной пластинке и т. д. Когда все пластинки будут припаяны, картон вынимается, а готовая часть вставляется осторожно в свободные пазы. Выступ основания медной пластинки ходит по углублению в доске основания, обитой тонкой жестью. К наружной

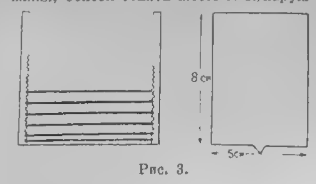


Рис. 3.

ной стороне медной планки припаивается медный изолированный провод.

Неподвижные пластины конденсатора соединяются между собою проводом, который припаивается к каждой неподвижной пластинке.

Способ обработки деревянных панелей.

Способ обработки панелей из фанеры предлагает тов. Б. Герцман (Харьков). Выпиленные из 6-или 8-*мм* фанеры панели после разметки и просверливания отверстий тщательно очищают наждачной (лучше стеклянной) бумагой и помещают на 1 день вблизи теплой печки. Затем панель покрывают с обеих сторон шеллачным лаком. Дав хорошо просохнуть лаку, проделывают такую операцию три раза. Когда шеллачный лак окончательно высохнет, покрывают лицевую сторону панели два раза асфальтовым лаком.

Таким образом обработанная панель обладает очень хорошими изоляционными свойствами.

ТРИБУНА ЧИТАТЕЛЯ

Еще о дальнем приеме на детектор.

Средняя Азия, в частности Ташкент, в отношении радиоприема, находится в очень неблагоприятных условиях.

Большая отдаленность от радиовещательных станций центра, обилие атмосферных разрядов, длинное лето, все это создает серьезные препятствия к приему дальних станций.

Еще совсем недавно наблюдалась погоня за многоламповыми схемами, так как было распространено мнение, что Москву можно слышать не менее как на 3 лампы (на телефон).

С началом работы местной радиовещательной станции радиолюбительство быстро шагнуло вперед, и Москву теперь слушают многие на одноламповые приемники.

В настоящей заметке я хочу поделиться с радиолюбителями своими опытами, интересными, вероятно, для многих.

Читая в нашей радио-литературе заметки о дальнем приеме на детектор (до 1 500 километров), я решил, как говорится, «попробовать счастье».

Имея в своем распоряжении хорошо оборудованную установку (регенератор 2—V—5) три последних УТ I для мощного усиления с антенной в 1 луч длиною 80 *м*, высотою в 30 *м*, я в середине октября, слушая Москву, включил трестовский детекторный приемник П—2. Приняв весьма слабые, едва уловимые сигналы, я взял от лампового приемника 2 лампы низкой частоты и услышал отчетливую передачу «Коминтерна» со слышимостью R—7.

После этого был изготовлен «специальный» детекторный приемник по простой схеме с цилиндрической катушкой из провода ПБД 0,5 *мм* в 160 витков с 5 отводами

В схему был введен включенный параллельно конденсатор переменной емкости в 368 *см* (литой зав. «Радио»).

Все устройство было смонтировано весьма тщательно на превосходном эбоните и дало, конечно, лучшие результаты, чем П—2.

На этот приемник «Коминтерн» был слышен R-3—R-4, а при усилении 2 каскадами н/ч «Рекорд» работал очень громко человек на 30—40. При последовательном усилении 2 лампами УТ—1 с 160 вольт. на аноде «Рекорд» мог покрыть большой зал.

Слышимость была необыкновенно чистая.

Кроме «Коминтерна» на телефон были приняты: Тифлис, Баку, ст. им. Попова, причем с 2 лампами низкой частоты получался громкоговорящий прием этих станций и на телефон был слышен Кенигсвустергаузен.

С тех пор «Коминтерн» и некоторые русские станции принимаются мною на детектор регулярно. Во всех случаях применялась пара из остро отточенной никкелиновой спирали и французского галена. В заключение можно сказать, что помогающее действие регенераторов исключается, так как прием происходил каждый раз на одних и тех же делениях шкалы конденсатора с одинаковой слышимостью.

Принимая во внимание отдаленность Ташкента от Москвы (3 000 километров) результаты полученные от описанных опытов интересны настолько, что заслуживают продолжения этих опытов заинтересованными радио-любителями на далеких окраинах Союза.

Мальберг.
(Ташкент.)



М. Боголепов.

ЭЛЕМЕНТЫ ТИПА ЛЕКЛАНШЕ

Элементы типа Лекланше как наливные, так и сухие получили самое широкое распространение в повседневной практике (для звонков, сигнализации, временного освещения и пр.) и в данное время, в особенности, они пользуются большой популярностью в деле лампового радиоприема.

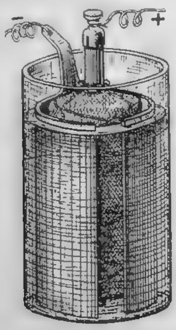


Рис. 1.

Отличительными чертами элементов типа Лекланше служат: сравнительная простота устройства и дешевизна, отсутствие в них кислот и выделения вредных газов, несложный уход, в сухих же элементах даже полное отсутствие в необходимости какого-либо ухода, сравнительно большая их мощность и т. п.

Однако эти элементы имеют и существенный недостаток, заключающийся в непостоянстве их действия, благодаря падению напряжения во время работы и увеличению их внутреннего сопротивления, почему во всех случаях, когда, при значительном расходе тока, требуется, чтобы ток этот был более или менее ровный и постоянный, элементы приходится строить уже сравнительно больших размеров или увеличивать рабочую поверхность электродов, сближать их на самое малое расстояние между собою и т. п.

Но, конечно, последнее обстоятельство не может служить большим препятствием к применению элементов Лекланше для целей радио и компенсируется указанными выше их достоинствами.

Во всех разновидностях элементов Лекланше **отрицательным полюсом служит цинк** (в виде палочки, пластины или цилиндра), **положительным же—угольная палочка или пластинка**, с окружающей ее деполяризирующей массой, состоящей из **перекиси марганца**, смешанной, для большей проводимости, с **графитом или коксом** и в спрессованном виде носящей название **агломерата**.

На рис. 1 показан обычный тип наливного элемента Лекланше с мешечным агломератом, на рисунках же 2-м и 3-м изображены отдельно его цинковый и угольный электроды.

Сгибать цинк в форме цилиндра не является обязательным условием, — он может иметь и форму прямой пластинки и даже палочки, но, как известно из предыдущей статьи, величина поверхности цинка и близость его расположения к поверхности угольного электрода имеют прямое отношение к внутреннему сопротивлению элемента, а следовательно и к его силе тока и равномерности действия.

Ввиду того, что продажный листовой цинк в большинстве имеет некоторые примеси, вредно отражающиеся на действии элементов, то в элементах более или менее значительных размеров цинки не лишне **амальгамировать**, т. е. покрыть ртутью.

Амальгамирование производится следующим порядком: на тарелке разводят небольшое количество 10%-го раствора серной или соляной кислоты и этим раствором при помощи суконки протирают поверхность цинка, а затем капают на нее 1—2 капли ртути и той же суконкой, смачиваемой в растворе, растирают ртуть по всей поверхности цинка, кроме ушка, если таковое имеется.

Если цинк весьма тонок, то лучше его не амальгамировать, так как после амальгамирования цинк становится весьма хрупким и легко продырявливается и разрушается.

Следует помнить, что при составлении раствора серной кислоты, необходимо потихоньку **вливать серную кислоту в воду**, но отнюдь не наоборот, иначе капли воды, попадая в кислоту, будут вскипать и разбрызгиваться вместе с кислотой в стороны.

Что касается изготовления агломератов, то пропорцию всех веществ можно применять такую:

100 грамм **перекиси марганца** в порошке,

50—70 гр. **графита серебристого** в порошке и

25 грамм **нашатыря** в порошке.

Смесь замешивают прокипяченой и остуженной водой в таком количестве, чтобы она получилась слегка влажной, но отнюдь не мокрой, разжиженной.

Для прессовки агломератов изготовляют простую деревянную форму в виде цилиндра требуемого диаметра и высоты, без дна, причем стенки формы хорошенько очищают и лакируют.

Перед началом прессовки, форму устанавливают на доске, внутренность ее обкладывают пергаментом или пропарафиненной бумагой и в середине помещают угольную пластинку или палочку, а затем, накладывая в форму небольшими порциями марганцевую смесь, тщательно утрамбовывают ее деревянной или стеклянной палочкой.

По окончании прессовки, агломерат осторожно выталкивают из формы с нижней стороны, снимают бумажную обкладку и слегка просушивают в тепловатом месте, после чего обертывают со всех сторон кусочком слегка увлажненного в растворе нашатыря полотна или коленкора и возможно туже перетягивают по всем направлениям тонкой бичевкой, как то и видно из рис. 3.

Так как поверхность агломерата должна возможно ближе находиться от поверхности цинка, но в то же время его не касаться, по окружности агломерата следует привязать несколько стеклянных бусин с горошину величиною или 3—4 стеклянных или деревянных пропарафиненных палочки.

При изготовлении агломератов больших размеров, смесь можно прессовать непосредственно в мешечках, сшитых из коленкора или полотна, вкладывая последние предварительно в такую же деревянную форму; однако в этом случае возможно, что крупинки перекиси марганца или графита проникнут наружу и загрязнят мешок, что является, конечно, нежелательным.

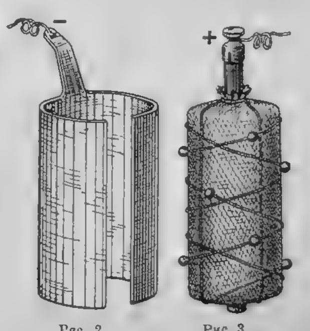


Рис. 2. Рис. 3.

Для присоединения проводников, на концах углей прикрепляются той или иной формы медные зажимы или колпачки, но так как угли обладают пористостью, благодаря чему раствор из элементов, как по фитилю, всползает вверх

и разъедает медь, то прежде, нежели укреплять зажимы, концы углей следует пропитать парафином или хотя бы каким-либо жировым веществом.

Обычной жидкостью для наливных элементов Лекланше служит насыщенный водный раствор нашатыря, для чего нашатырь (в порошке) всыпают в воду в таком количестве, чтобы вода насытилась и нашатырь, несмотря на тщательное размешивание, перестал растворяться. На одну бутылку воды нашатыря идет приблизительно 250 грамм, причем не лишне, чтобы нашатырь в нерастворенном виде в некотором количестве всегда имелся на дне элементов.

Если во время работы раствор в элементах приобретает мутно-молочный вид, то это служит явным признаком недостатка нашатыря в растворе, а потому-то временами и следует подсыпать в элементы по некоторой дозе свежего нашатыря.

К раствору элементов полезно прибавить, по несколько капель на бутылку, соляной кислоты и столовую ложку глицерина или по 2—3 столовых ложки толченого сахара-рафинада, что предотвращает поверхности электродов от зарастания кристаллами и хотя последние и продолжают образовываться, но уже в значительно меньшем количестве и крупного размера, благодаря чему их удалять не представляет труда.

Так как те же кристаллы стремятся выползти наружу по краям банки, последние следует смазать вазелином или салом.

Вместо раствора нашатыря, можно применять следующий раствор, дающий довольно хорошие результаты:

100 грамм углекислого аммония
60 „ нашатырного спирта,
15 „ бертолетовой соли и
1 000 „ воды прокипяченной остуженной.

Можно составлять раствор и из простой поваренной соли с прибавлением небольшого количества соляной кислоты, но в этом случае результаты получаются уже значительно худшие.

Как было сказано, от качества перекиси марганца, т. е. от количества содержащегося в ней кислорода, всецело зависит величина емкости элемента. В большинстве случаев под видом перекиси марганца продают более низкую окись марганца, т. е. с меньшим содержанием кислорода.

В этом случае можно произвести до некоторой степени искусственное насыщение марганца кислородом, для чего последний (в порошке или крупинках) раскладывают тонким слоем на доске и ставят в теплом месте или на сквозном ветру, время от времени смачивая водой с прибавлением небольшого количества соляной или серной кислоты и размешивая.

Под влиянием влаги и тепла марганец насыщается кислородом (т. е. как бы ржавеет) и его, после промывки водой и просушки, применяют уже в дело.

Но несравненно лучшие результаты насыщения кислородом получаются с помощью электролиза, т. е. путем зарядки от постороннего источника постоянного тока, что может быть применено как отдельно по отношению к перекиси марганца, так и по отношению уже к вполне готовым элементам.

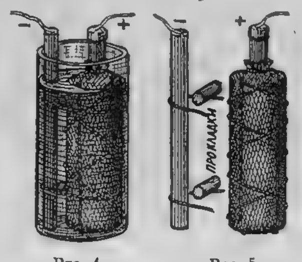


Рис. 4. Рис. 5.

Зарядка производится совершенно тем же порядком, как и зарядка обычных аккумуляторов, для чего уголь, т. е. положительный полюс элемента или целой батареи, соединяют с положительным полюсом источника тока, цинк же, т. е. отрицательный полюс, соединяют с отрицательным полюсом источника тока.

При прохождении тока через элементы, раствор разлагается и выделяющиеся хлор и кислород производят окисление марганца.

Для предварительной обработки перекиси марганца с помощью электролиза, вместо раствора нашатыря, следует взять 10%-ный раствор серной кислоты, по окончании же обработки, ее необходимо тщательно промыть и высушить.

Точно таким же путем может быть произведено и некоторое восстановление израсходованных элементов, у которых перекись марганца в большей мере лишилась своего кислорода.

Однако в последнем случае, если замечено, что внутри элементов происходит весьма сильная кристаллизация солей как на цинках, так и на агломератах, элементы не лишне предварительно разобрать, промыть все части в горячей воде с прибавлением самого небольшого количества серной, соляной или иной кислоты, агломераты же предварительно хорошенько вымочить в этой воде и затем уже, сменив в элементах раствор, произвести их зарядку указанным выше способом от источника постоянного тока.

Для более радикального восстановления элементов, агломераты следует уже раздробить, марганцевую смесь тщательно промыть, а затем уже произвести обработку ее, как было указано выше, и спрессовать агломераты вновь.

При применении элементов для накала нитей микроламп (для накала ламп Р—5 элементы Лекланше мало пригодны), за норму можно принять элементы, у коих наружные сосуды примерно имеют размеры водочной бутылки, агломераты же диаметром около 50 *мм* и высотою около 100 *мм*, причем емкость элементов, смотря по качеству материалов, составит несколько десятков ампер-часов.

Однако лучше брать наружные сосуды несколько больших размеров, чтобы в них могло поместиться большее количество раствора.

Что касается элементов для питания анодов ламп как микро, так и Р—5, то их достаточно сделать в обычных аптекарских пробирках, спрессовав агломераты диаметром, например, 20—25 *мм* и высотою около 50—60 *мм*.

Конечно, для более полного извлечения энергии из элементов, в последнем случае цинки желательно сделать также в форме цилиндров, но для упрощения можно ограничиться лишь пластинками или литыми палочками, как то и видно из рис. 4 и 5.

Во всех случаях, независимо от размеров элементов, напряжение их составляет вначале около 1,4—1,45 вольт и впоследствии падает до 1 вольта и ниже.

Таким образом, для составления батареи накала, необходимо взять вначале 3 элемента и затем добавить четвертый, для получения же анодной батареи в 80 вольт, вначале потребуется около 60 элементов и впоследствии, чтобы полнее использовать их энергию, придется добавить до 70—80 и более.

Но вполне понятно, если своевременно принимать описанные выше меры по восстановлению элементов, то нужда в добавлении излишнего количества элементов в большей или меньшей степени отпадет.

Редколлегия: проф. М. А. Бонч-Бруевич, А. М. Любович, Я. В. Мукомль, И. П. Палкин и А. Г. Шнейдерман.

Отв. редактор А. М. Любович.
Зам. отв. редактора Я. В. Мукомль.

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО

Главлит № А—7081. П. 15. Гиз № 25372. Тираж 32.500 экз.

Типография Госиздата „Красный пролетарий", Москва, Пименовская, 16

НОВОСТЬ! НОВОСТЬ! НОВОСТЬ!

РАДИОПЕРЕДВИЖКА

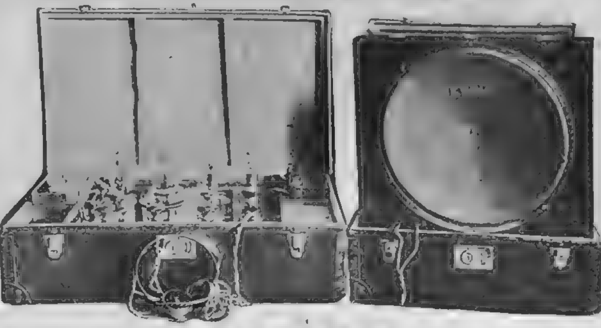
УДОБНО! ПОРТАТИВНО! ИЗЯЩНО!

ПРИЕМ ВСЕХ РАДИОСТАНЦИЙ В ЛЮБОЕ ВРЕМЯ И В ЛЮБОМ МЕСТЕ

НЕОБХОДИМЫ

ВСЕМ КЛУБАМ, ШКОЛАМ и КРАСНЫМ УГОЛКАМ ДЛЯ ЛЕТНИХ И ЗИМНИХ ЭКСКУРСИЙ

НЕОБХОДИМЫ



ВО ВСЕХ ОТДЕЛЕНИЯХ **ГОСШВЕЙМАШИНЫ** ПОСТУПИЛИ в ПРОДАЖУ ВПЕРВЫЕ ВЫПУЩЕННЫЕ

РАДИОПЕРЕДВИЖКИ

ВНИМАНИЮ ГУБПОЛИТПРОСВЕТОВ И ИЗБ-ЧИТАЛЕН

ВНИМАНИЮ ПРОФСОЮЗОВ И КУЛЬТПРОСВЕТОВ

ПЕРЕНОСНАЯ ПРИЕМНАЯ РАДИОСТАНЦИЯ, ЗАКЛЮЧЕННАЯ В ДВА ЛЕГКИХ ИЗЯЩНЫХ КОЖАНЫХ ЧЕМОДАНА С БРЕЗЕНТОВЫМИ ПРЕДОХРАНИТЕЛЯМИ СОСТОЯЩ. ИЗ:

1) Специально сконструированного 4-х лампового приемника типа Б. Ч.

2) Набора ламп „Микро".

3) Облегченного репродуктора „Рекорд" с особым станком.

4) Металлической рулетки со 100 мт. антенного канатика $2^1/_2$ м/м.

5) Полного набора всех монтажных инструментов.

6) Провода для заземления, монтажного и проч.

7) Двуухого телефона.

В чемоданах имеются особые гнезда для ламп, батарей, предохраняющие таковые от сотрясения и порчи.

Цена 310 рублей без батарей

ВВИДУ ОГРАНИЧЕННОГО КОЛИЧЕСТВА ПЕРЕДВИЖЕК И ОГРОМНОГО СПРОСА, В ПЕРВУЮ ОЧЕРЕДЬ УДОВЛЕТВОРЯЮТСЯ ТРЕБОВАНИЯ

ПРОФСОЮЗНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ И ГУБПОЛИТПРОСВЕТОВ

ЛИСТ КУПОНОВ № 3



ВВИДУ ЗНАЧИТЕЛЬНОГО ЧИСЛА ПИСЕМ, ПОСТУПАЮЩИХ В КОНСУЛЬТАЦИЮ ЖУРНАЛА **„РАДИО ВСЕМ“**, И БОЛЬШОГО ЧИСЛА ВОПРОСОВ, ЗАДАВАЕМЫХ В КАЖДОМ ПИСЬМЕ, КОНСУЛЬТАЦИЯ ЛИШЕНА ВОЗМОЖНОСТИ С ДОСТАТОЧНОЙ БЫСТРОТОЙ ОТВЕЧАТЬ НА ПРИСЛАННЫЕ ПИСЬМА, ПОЧЕМУ ПОЛУЧАЮТСЯ ДЛИТЕЛЬНЫЕ ЗАДЕРЖКИ С ОТВЕТАМИ. ЧТОБЫ ИЗБЕЖАТЬ ЭТОГО В ДАЛЬНЕЙШЕМ, КОНСУЛЬТАЦИЯ ВЫНУЖДЕНА ОГРАНИЧИТЬ КОЛИЧЕСТВО ОТВЕТОВ НА ЗАДАВАЕМЫЕ ВОПРОСЫ И ОБСЛУЖИВАТЬ КОНСУЛЬТАЦИЕЙ ТОЛЬКО СВОИХ ЧИТАТЕЛЕЙ

В 1928 ГОДУ КОНСУЛЬТАЦИЯ ЖУРНАЛА БУДЕТ ОТВЕЧАТЬ ИСКЛЮЧИТЕЛЬНО НА ПИСЬМА, К КОТОРЫМ ПРИЛОЖЕНЫ ПОМЕЩАЕМЫЕ НИЖЕ КУПОНЫ

ОДИН КУПОН ДАЕТ ПРАВО НА БЕСПЛАТНОЕ ПОЛУЧЕНИЕ ОТВЕТА ТОЛЬКО НА ОДИН ВОПРОС

КАЖДЫЙ ВОПРОС ДОЛЖЕН БЫТЬ НАПИСАН НА ОТДЕЛЬНОМ ЛИСТКЕ И К НЕМУ ПРИЛОЖЕН ОДИН КУПОН

КОНСУЛЬТАЦИЯ ЖУРНАЛА **РАДИО ВСЕМ**	КОНСУЛЬТАЦИЯ ЖУРНАЛА **РАДИО ВСЕМ**	КОНСУЛЬТАЦИЯ ЖУРНАЛА **РАДИО ВСЕМ**
КУПОН № 7	КУПОН № 8	КУПОН № 9

НАЧИНАЯ С 15 ФЕВРАЛЯ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ В КОНСУЛЬТАЦИЮ ЖУРНАЛА **„РАДИО ВСЕМ“** БУДУТ ДАВАТЬСЯ ИСКЛЮЧИТЕЛЬНО ЧИТАТЕЛЯМ, ПРИСЛАВШИМ ВЫШЕ ПОМЕЩЕННЫЕ КУПОНЫ. НА ВОПРОСЫ, ПРИСЛАННЫЕ БЕЗ КУПОНОВ, РЕДАКЦИЯ ОТВЕЧАТЬ НЕ БУДЕТ.

ЕСЛИ ВЫ НЕ ИМЕЕТЕ СВОБОДНОГО ВРЕМЕНИ И ЖЕЛАЕТЕ ПОДПИСАТЬСЯ НА ЖУРНАЛ **„РАДИО ВСЕМ“**, ВЫ МОЖЕТЕ, ЗАПОЛНИВ НИЖЕ ПОМЕЩАЕМЫЙ КУПОН **„ПОЧТЕ“** И ОПУСТИВ **БЕЗ МАРКИ** В ЛЮБОЙ ПОЧТОВЫЙ ЯЩИК, ВЫЗВАТЬ К СЕБЕ ПИСЬМОНОСЦА, КОТОРЫЙ ПРИМЕТ У ВАС ПОДПИСКУ НА ЛЮБОЙ СРОК

ПОЧТЕ

ОПУСТИТЬ В ПОЧТОВЫЙ ЯЩИК БЕЗ МАРКИ

ПРОШУ КОМАНДИРОВАТЬ ПИСЬМОНОСЦА ПО АДРЕСУ

ОТ ДО ЧАС. ДЛЯ ПРИЕМА ПОДПИСКИ НА ЖУРНАЛ **„РАДИО ВСЕМ“**

ПОДПИСЬ

СКИДКУ С ПОДПИСНОЙ ПЛАТЫ

В РАЗМЕРЕ 10%

МОЖЕТ УДЕРЖАТЬ В СВОЮ ПОЛЬЗУ КАЖДЫЙ ГОДОВОЙ И ПОЛУГОДОВОЙ ПОДПИСЧИК, НАПРАВИВШИЙ ПОЛНОСТЬЮ ПОДПИСНУЮ ПЛАТУ **НЕПОСРЕДСТВЕННО В АДРЕС:** МОСКВА, РОЖДЕСТВЕНКА, 4, ГЛАВНОЙ КОНТОРЕ ПОДПИСНЫХ И ПЕРИОДИЧЕСКИХ ИЗДАНИЙ ГИЗ'а, ПРИКЛЕИВ К БЛАНКУ ПЕРЕВОДА В МЕСТЕ „ДЛЯ ПИСЬМЕННОГО СООБЩЕНИЯ“ ЭТОТ КУПОН

ЖУРНАЛ **„РАДИО ВСЕМ“**
№ 30024
КУПОН НА СКИДКУ

Цена 35 коп.

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО



МОСКВА, М. Гнездниковский, 7; телеф. № 4-50-40

НОВАЯ НАУЧНО-ПОПУЛЯРНАЯ ФИЛЬМА
ПО
РАДИО

В 3-х ВЫПУСКАХ

1-й выпуск	**„ЧТО ТАКОЕ РАДИО“**	в 2-х част.
2-й выпуск	**„РАДИОТЕХНИКА“**	в 3-х част.
3-й выпуск	**„РАДИОТЕЛЕФОНИЯ“**	в 2-х част.

Редактор проф. **М. А. БОНЧ-БРУЕВИЧ**

Режиссер А. М. ЛАВИНСКИЙ — Консультант П. П. ПАВЛОВ

Оператор С. Е. ГУСЕВ — Мультипликатор Л. Д. ЯКОВЛЕВ

ФИЛЬМЫ МОЖНО ПОЛУЧИТЬ В НАШИХ ОТДЕЛЕНИЯХ

МОСКВА, ЛЕНИНГРАД, РОСТОВ н/ДОНУ, НОВО-СИБИРСК, ХАБАРОВСК, САМАРА, САРАТОВ, ОРЕЛ, Н. НОВГОРОД, ЯРОСЛАВЛЬ

И ИХ АГЕНТСТВАХ

гор. РЯЗАНЬ, ТУЛА, ВЛАДИМИР, ТВЕРЬ, НОВГОРОД, ПСКОВ, ВОРОНЕЖ, КУРСК, СМОЛЕНСК, БРЯНСК, ЧЕЛЯБИНСК, КЗЫЛ-ОРДА, АСТРАХАНЬ, СТАЛИНГРАД, ПЕНЗА, ТАМБОВ, УРАЛЬСК, БАРНАУЛ, ОМСК, КРАСНОЯРСК, ТОМСК, КРАСНОДАР, АРМАВИР, ГРОЗНЫЙ, ТИФЛИС, РЫБИНСК, КИНЕШМА, КАЗАНЬ, ВЯТКА, ИЖЕВСК, МУРОМ, ПЕТРОЗАВОДСК, Н.-ТАГИЛ, УЛЬЯНОВСК, ОРЕНБУРГ, УФА, ИРКУТСК, ВЛАДИВОСТОК, БЛАГОВЕЩЕНСК, ЧИТА, СИМФЕРОПОЛЬ, ВЛАДИКАВКАЗ, ВОЛОГДА, АРХАНГЕЛЬСК, ИВАНОВО-ВОЗНЕСЕНСК.

ВСЮДУ ТЕЛЕГРАФНЫЙ АДРЕС „СОВКИНО“

БЕСПЛАТНОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ
к журналу „РАДИО ВСЕМ"

Пролетарии всех стран, соединяйтесь!



RA-QSO-RK

Ежемесячный орган секции коротких волн (С К В) О-ва Друзей Радио СССР

ГОСИЗДАТ

№ 2 — ФЕВРАЛЬ — 1928 г.

TEST EU—EE.

14-го января начался „тэст" коротковолновиков СССР с коротковолновиками Испании. Эта первая вылазка коротковолновиков СССР в „мировой" эфир проходит по всем правилам наступательных действий по заранее разработанному плану. Конечная цель „тэста" — установить с испанскими коротковолновиками наибольшее число двухсторонних связей, выяснить возможность постоянной связи и изучить все особенности. Иными словами, „прорубить окно" для коротких волн в Испанию, сделать это окно доступным если не для всех, то для наибольшего числа коротковолновиков. В данное время оно доступно некоторым „счастливчикам", установившим двухстороннюю связь с Испанией. Что даст „тэст" — судить будем после. В данное время он в полном разгаре. Подготовка к „тэсту" велась интенсивно, согласованы сроки и время работы, участники подготовились. Со стороны СССР будут участвовать 75 передатчиков индивидуального пользования и 12 — общественно-клубных, а также 420 коротковолновых приемных станций; со стороны Испании примут участие 77 передатчиков. Таким образом общее число передатчиков — 164. Работа „тэста" по плану рассчитана на целый месяц, втечение которого коротковолновики СССР и Испании будут возмущать эфир на различных волнах, стремясь преодолеть пространство и неведомые препятствия атмосферы на пути между СССР и Испанией. Предугадать результаты этой работы невозможно, тем более, что связь с Испанией до сих пор почти не удавалась.

Для радиолюбителей-коротковолновиков и заинтересованных в изучении вопросов применения коротких волн „тэст" СССР — Испания не праздная забава, а очень серьезный научный эксперимент, результаты которого несомненно прольют некоторый свет на возможности использования коротких волн в деле связи. В худшем случае этот „тэст" увеличит наши достижения в области исследования последних двух всесоюзных „тэстов".

Публикуемые итоги только что прошедшего второго всесоюзного „тэста" показательны во многих отношениях,—вопервых, показательны в том, что недавно возникшее коротковолновое движение очень быстро растет, настолько быстро, что количество передатчиков превысило количество передатчиков в некоторых европейских странах, вовторых, в том, что коротковолновое движение в основном развивается на основе творческой самодеятельности широких масс. Этим объясняются также и те достижения, которые коротковолновики СССР сделали за последнее время. Коротковолновый „тэст" СССР — Испания для нас имеет значение не только чисто технического порядка, но и культурно-политическое. В процессе подготовки к „тэсту" мы обменивались с испанскими радиолюбителями письмами, в которых круг вопросов не ограничивался областью коротких волн, а касался различных сторон жизни Советского Союза, его хозяйственного и культурного строительства. Сам факт организации „тэста" сближает и укрепляет культурные интересы двух стран. Что это значит? Это значит, что связь советского радиолюбительства не ограничится проведением одного „тэста", а будет продолжаться и не только по вопросам коротких волн, но расширится до пределов полного освещения вопросов радиолюбительской работы как в СССР, так и в Испании.

В процессе подготовки „тэста" мы обменялись с испанцами статьями, которые были помещены в радиолюбительских органах; также сделаны попытки наладить обмен коротковолновой радиолитературой.

Мы надеемся, что эта связь пойдет по пути взаимного ознакомления с работой, обмена опытом и активной работы коротковолновиков обеих стран в области исследования коротких волн. Напечатание сводок и итогов „тэста" несомненно будет ценным вкладом в достижениях как СССР, так и Испании.

Мы уже упоминали, что это первый шаг, за которым последуют другие. „Тэст" будет проходить при всеобщем внимании коротковолновиков Западной Европы и других внеевропейских стран. Мы не сомневаемся, что по окончании „тэста" все коротковолновики, которые будут принимать станции СССР и Испании, пришлют нам сводки о приеме и слышимости. Точно так же поступят коротковолновики СССР и Центральная Секция Коротких Волн, которая суммированные данные разошлет для всеобщего сведения коротковолновикам тех „стран, с которыми уже установлена связь. Несомненно, это послужит материалом при организации „тэстов" с коротковолновиками ряда других стран.

По плану ЦСКВ, по окончании „тэста" с Испанией намечен „тэст" радиолюбительских станций с коротковолновыми станциями Наркомпочтеля и радиостанцией ОДР в Баку. Эти мероприятия диктуются необходимостью быть последовательным в исследовании условий приема и передачи на коротких волнах в смысле проверки различных направлений и особенностей частей земного шара.

Премии для участников второго Всесоюзного test'a были выделены со стороны НКПиТ. Это еще лишний раз свидетельствует о значении коротких волн и о внимании к ним со стороны НКПиТ. Об этом необходимо помнить каждому коротковолновику СССР не только в моменты проведения „тэстов", которые накладывают на него наиболее серьезную ответственность, но и во всей своей деятельности в области коротких волн.

Самое внимательное отношение к работе, аккуратность в смысле суммирования и высылки материалов, дисциплина — вот гарантия успеха. Первая половина „тэста" с Испанией прошла при напряженнейшем внимании и активности коротковолновиков. Будем надеяться, что вторая часть пройдет не менее успешно и в целом „тэст" оправдает возлагаемые на него надежды!

Ярославская СКВ.

Первая попытка создать Ярославскую СКВ была предпринята т. Гаухманом (RK-1) и пишущим эти строки еще в мае месяце пр. г. Объявили о дне и часе организационного собрания и, так как помещения не было, устроили его в коридоре конторы связи. Собравшимися была принята резолюция с просьбой к Ярославскому отд. ОДР, взять СКВ под свое покровительство и предоставить хотя какую-нибудь комнату. Ответ был получен, что идя всемерно навстречу секции, Ярославское ОДР тем не менее не может удовлетворить просьбы, так как само не имеет помещения, и если секция найдет таковое для себя даже за плату, то оно согласно взять на себя расходы. Обращаться к общественным и профессиональным организациям было бесполезно, учитывая опыт в этом отношении Ярославского ОДР, получавшего отказ всюду, куда оно ни обращалось, а найти помещение



Актив Ярославского СКВ. Слева направо сидят: Гаухман Л. (RK—230), Гаухман Т. (RK—1), Бородулин Н. (RK—272), Ярославцев В. (RK—66), стоит Гесс А. (RK—274).

на плату также трудно из-за высоких цен. Так прошло лето.

Но мысль о секции не оставлена. В ближайшие дни Ярославское ОДР при поддержке Губполитпросвета получит, наконец, помещение при Доме крестьянина, и, следовательно, для СКВ будет угол.

На отпускаемые Ярославским губ. ОДР деньги будет построен коротковолновый приемник, а мы, коротковолновики, своими средствами соорудим и передатчик.

На прилагаемой фотографии все коротковолновики гор. Ярославля. Вернее, их четыре, так как т. Гаухман Л. (RK — 230) учится в Ленинграде и бывает в Ярославле только на каникулах.

Бородулин (RK—272).

13—RA В. Гржибовский.

ПРИЕМНИК ЛЮБИТЕЛЯ.

Не раз любители говорили мне, что трудно выбрать описание, по которому можно сделать себе коротковолновый приемник, так как в наших журналах очень много за последнее время стало помещаться таких статей. Любители поопытнее говорили, что легко отличить друг от друга приемники и что выбрать наиболее подхо-

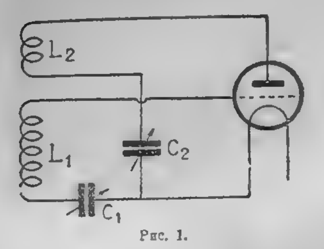


Рис. 1.

дящее для данного случая весьма просто. Но когда их спрашивали, чем же руководствоваться при отборе, они обыкновенно не давали определенного ответа.

Главное затруднение лежит в отсутствия стандартизированных деталей. Кроме того, оказывается, что построить приемник, т. е. собрать детали согласно принципиальной или монтажной схеме, не самое трудное, — самое трудное в том, чтобы заставить приемник работать прилично.

Встает вопрос, где стандарт, по которому строить приемник. Нужно признаться, что любителя такого стандарта не знают. Нижегородцы пытались его установить, но пока что безрезультатно.

В самом деле, мы прекрасно знаем, что каждый вечер тысячи любительских стан-

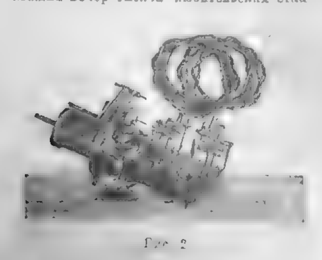


Рис. 2

ций работают в эфире, почему же мы слышим только десятки? К сожалению, опыт говорит, что все наши современные приемники весьма не чувствительны в этом смысле. Большую роль, конечно, играют условия приема, а также умение любителя принимать, но здесь уже приходится рассчитывать на среднего любителя. Что же делать начинающему или малоопытному. Итти к любителю соседу и скопировать с готового, или сделать по понравившемуся описанию. Нужно просто скомбинировать оба метода.

Сравнение слышимости многих любительских приемников, исполненных по различным схемам, и позволяет заключить, что наилучшая схема та, которая вам больше всего нравится. Иначе говоря, что гораздо большая доля успеха зависит от качества отдельных деталей и исполнения монтажа, чем от самой схемы.

Рассуждая таким образом, я решил взять наиболее популярную схему, т. е. ту, которая очевидно нравится большинству, и специально заняться лишь усовершенствованием монтажа и деталей, поскольку это возможно в любительских условиях.

Из более чем 500 описаний коротковолновых установок, так наз. QSL карточек и из прочей подходящей литературы и переписки, я вывел заключение, что приемник Рейнарца, в тех или иных изменениях, наиболее распространен. Кроме того, я лично тоже его предпочитаю в результате $1^1/_2$-годичного опыта. Полтора года — не мало времени, и я убедился, что этот тип приемника прост и надежен.

Я сделал опыт увеличения чувствительности данного приемника путем изучения отдельных деталей, тщательного их подбора, подробного изучения отдельных участков монтажа и т. п. Работа, конечно, весьма кропотливая, но зато благодарная.

Принципиальная схема широко известна, и я на ней не буду останавливаться. Очень интересно следующее видоизменение, на которое я набрел в процессе сокращения ненужных деталей. Приемник, собранный таким образом, работает лучше, чем с гридликом и конденсатором С, включенным последовательно с катушкой L_1. Оказалось, что утечка сетки (гридлик) особой роли при очень коротких волнах не играет, (рис. 1) — я ее выбросил. Таким образом C_1 служит и для настройки контура, и как гридлак. Очевидно здесь играет роль какая-нибудь поверхностная утечка, так как конденсатор был собран на проверенном эбоните. Нужно отметить, что собранный таким образом приемник хотя и работает хорошо, но имеет очень маленький диапазон, примерно от 20,1 до 29 *м*. В этом диапазоне чувствительность повышена. Это как раз соответствует тому, что гораздо удобнее иметь малый диапазон контура приемника 8 — 10 *м* и чаще менять катушки; в таких условиях можно подобрать наилучший режим для нужного диапазона и быстро и уверенно принять все слышимые станции.

Фотография рис. 2 показывает самый колебательный контур, снятый с подставки. Катушки антенного контура, сеточного контура и обратной связи, конденсатор настройки и конденсатор обратной связи — одним словом, весь приемник, за исключением реостата, дросселя, зажимов, ручек настройки, — все смонтировано на куске эбонита размером 12 × 11 см, толщ. в 6 мм. Монтаж велся тонкой медной полоской, в ней сверлились дыры для крепления к деталям. Полоски друг к другу везде расположены ребром. На таких же полосках-стоечках, только потолще, укреплены гнезда для катушек (просто ламповые гнезда). Эти ламповые гнезда для того, чтобы можно было отодвигать катушки одну по отношению к другой, вращаются на таких же точно гнездах, нарезанная часть которых служит осью. Таким образом очень удобно приключать антенну и противовес к любой катушке, с любой стороны включаясь в соответствующее гнездо — ось.

Так как некоторые (для более длинных волн) катушки тяжелы, то я вставил в оси нейзильберовые пружинки с 2-мя гайками на конце; таким образом тугость вращения можно регулировать до любой степени.

Между ножками катушки нет никакой изоляции, — она здесь не нужна ни для крепости и ни для чего другого. Катушки 1,8 мм ПБД, обычного лоренцовского фасона, на концах напаяны штепсельки от перегоревших ламп.

Гнезда для ламп собраны на том же кусочке эбонита между стойками катушек. Лампа вставляется ножками кверху, что облегчает контроль накала микро-лампы.

Конденсатор обратной связи 300 *см* емкостью (завода „Радио"), держится на собственных зажимах при помощи тех же медных полосок, которые заодно служат и монтажными соединениями. Конденсатор сетки (120 *см* сборный) держится таким же образом.

Таким образом я старался достичь возможного укорочения соединительных проводов, поскольку это не мешает легкой

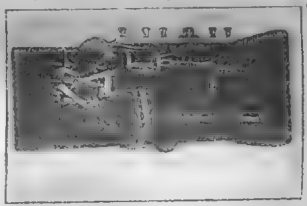


Рис. 3.

доступности для более удобного манипулирования приемником.

Конденсаторы все равно исполнены на эбоните, в ламповом цоколе тоже достаточно изоляции и, по моему мнению, нет смысла монтировать такие ответственные части не на эбоните. Вредная емкость прибавится незначительно, а возможность излишней утечки при монтаже на дереве поставит под сомнение выигрыш на диэлектрике.

Воспользовавшись своими вышеупомянутыми опытами, я ввел приспособление, позволяющее включать колебательный контур либо последовательно либо параллельно с емкостью сетка-нить лампы. Это просто 2 гнезда и 2 штепселя, (рис. 3). Этот переключатель при обычном соединении в параллель входит в самый монтаж, гнезда же служат вместе с тем и скрепляющими болтиками для соседних деталей. Только при включении последовательно возникают некоторые потери на холостой конец переключателя.

На рис. 3 показан вид приемника сверху и немного спереди. Основанием служит доска 40 × 17 × 2,5 см. Виден относительные размеры эбонитовой панельки, не-

ременных конденсаторов и ручек, идущих к алюминиевому экрану, который служит передней панелью приемника. Направо видна деревянная стоечка с реостатом и карболитовыми зажимами. Наиболее близким к ... зажим + 80, далее — 4, — ... реостата и 2 телефонных

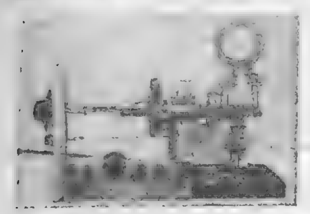


Рис. 4.

зажима. Сзади конденсатора настройки видно колесо диаметр. 10 *см* и $1^1/_2$ *см* толщиной, обтянутое резиновым кольцом от автомобильной камеры. Это—верньерное колесо.

По моему опыту, это наиболее удобная из всех самодельных конструкций. (Колесо было вырезано просто ножом.) Нет холостого хода и инерции. Отношение 1 : 30. Под колесом верньера вращается верньерная ручка, представляющая гибкую ось из хромобронзовой проволоки диаметром $2^1/_2$ *мм* и с натянутой поверх тонкой резиновой трубкой. Конец этой оси вращается в ламповом гнезде, ввинченном в стоечку сзади колеса с таким расчетом, чтобы часть проволоки, находящаяся под колесом и на которой натянута резинка, плотно прижималась к большому колесу. Если нужен верньер, вставляем эту бронзовую проволочку в гнездо и крутим кнопку под ручкой на передней панели; если нет, то тянете за кнопку к себе, и можно вращать конденсатор непосредственно за ручку. Это станет ясным, если вглядеться в рис. 4 (вид приемника сбоку). Налево алюминиевая панель толщиною 2 *мм*. Вверху большая ручка, под ней кнопка и бронзовая ось, упирающаяся в гнездо в стойке. Стойка, при помощи эбонитовой накладки, заодно поддерживает и ось конденсатора сетки от излишних шатаний, благодаря сильному нажиму верньера снизу. На переднем плане деревянная панелька с реостатом и зажимами. Между крайним правым зажимом и лампой виден дроссель высокой частоты, привинченный к основанию. Видны относительные размеры катушек переключателя в параллель и последовательно (2 штепселька, см. выше), лампы и т. д.

Рис. 5 дает вид приемника спереди. Левая большая ручка — конденсатор сетки, под ней кнопка верньера. Правая ручка — конденсатор обратной связи.

В заключение нужно сказать, что этот монтаж дал спокойную и уверенную генерацию от 10 *м* и выше (ниже 10 *м* у меня волномер не показывает). Это при наличии лампового цоколя и эбонитового гнезда и сравнительно массивных соединений. Кстати сказать, последние позволили собрать механически прочную конструкцию.

Так как конденсатор настройки не велик, то можно получить очень чувствительную работу приемника при почти неизменном положении катушек и конденсатора обратной связи.

Очень важную роль играет гридлик. Пришлось значительное время убить на экспериментирование с ним. Оказалось, что наиболее выгодным для громкости является конденсатор в 250 *см* и сопротивление $1^1/_2$ мегома. Но если повозиться, то наиболее выгодным, со всех точек зрения, является конденсатор, собранный на белой, прозрачной, без трещин слюде, емкостью 50 — 70 *см* без всякого мегома. Слышны громкие и редкие щелчки, но если выводить конденсатор обратной связи совсем, — щелчки учащаются, превращаются в хрип, затем в подобие гудка и, наконец, в шелест, как будто дует легкий ветер,—состояние наибольшей чувствительности приемника для незатухающих станций.

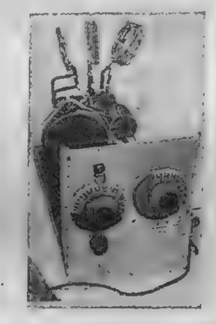


Рис. 5.

Затем нужно подобрать расстояние между всеми катушками и отрегулировать накал. Приемник на всем своем диапазоне в состоянии наибольшей чувствительности.

Г—н.

НАИВЫГОДНЕЙШАЯ АНТЕННА ДЛЯ DX СВЯЗИ.

Вопрос о наивыгоднейшем типе антенны для дальней любительской коротковолновой связи является одним из неразрешенных до сего времени вопросов. В то время как в отношении типов приемника и передатчика вопрос можно считать решенным более или менее удовлетворительно, в отношении типа любительской коротковолновой антенны существуют самые разные мнения. Между тем дальность передачи в громадной степени зависит от качества и формы антенны.

Поэтому ... , что за границей множество ... любителей заняло изучением наивыгоднейшей антенны. Так как этот вопрос для наших RA и RK представляет большой интерес, мы в настоящей статье опишем некоторые применяемые зарубежными коротковолновиками антенны, а также производимые ими опыты с антеннами различной формы. Эти данные могут служить исходным материалом для опытов наших RA и RK с антеннами.

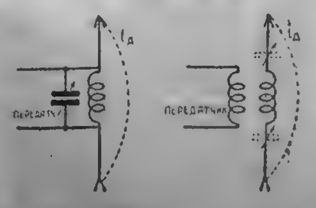


Рис. 1 и 2.

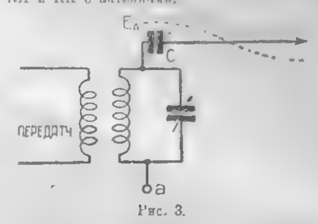


Рис. 3.

Большое значение для каждого коротковолнового передатчика, особенно для маломощного, каковыми являются наши любительские передатчики, имеет связь антенны с передатчиком. Можно применять короткую антенну (с противовесом) длиною 6 — 12 *м*, возбуждая в ней колебания на собственной длине волны, но можно применять также обычную длинную любительскую антенну, работая на какой-либо гармонике; на передачу энергии из контура передатчика в антенный контур влияет способ связи. Различают два способа передачи энергии, два способа питания антенны: током и напряжением.

Две схемы питания антенны током изображены на рис. 1 и 2. На рис. 1 антенна

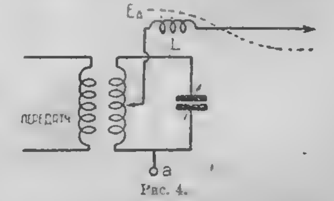


Рис. 4.

связана с контуром передатчика гальванически, на рис. 2 — индуктивно. На рис. 3 и 4 показаны два способа возбуждения антенны напряжением (на рис. 3 — C представляет емкость приблизительно 10 *см* и на рис. 4 L — 20 витков провода 2 *мм* с диаметром витков — 12 *см*; точка *а* может быть заземлена).

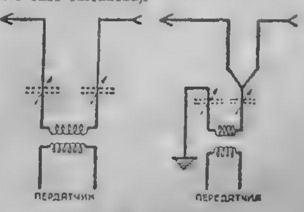


Рис. 5 и 6.

Наиболее выгодным является возбуждение напряжением с помощью двойной подводящей линии, так называемая антенна Герца. При этом способе подводящие провода почти не излучают энергии, часть которой при других способах бесполезно поглощается окружающими металлическими массами. Два типа такого питания изображены на рис. 5 и 6.

Подобные антенны распространены среди французских любителей.

Немецкий радиолюбитель EK4uah произвел целый ряд опытов с различными антеннами для выяснения их качеств для DX связи. Из опубликованных в немецких журналах сведений видно, что им исследованы следующие формы антенн: 1) антенна Герца (диполь), работающая на основной волне и питаемая напряжением односторонне или двухсторонне с помощью системы, подводящей энергию; 2) антенна

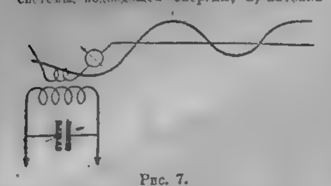


Рис. 7.

Герца, работающая на высоких и низких гармониках, без системы подводки энергии и с питанием током и 3) одностороние заземленная антенна, возбуждаемая на высоких и низких гармониках. Кроме того, исследовалось направленное действие антенн, путем применения антенн, подвешенных в различных направлениях. Анодная мощность передатчика, которая использовалась для опытов, колебалась от 15 до 60 ватт. Аноды питались 600-периодным переменным током. Ток в антенне доходил до 1А при работе на основной волне и от 0,25 до 0,6 А при работе на гармониках.

Наилучших результатов EK4uah достиг с антенной Герца, возбуждаемой на 4 гармонике. При работе с этой антенной слышимость его станции была обычно на один

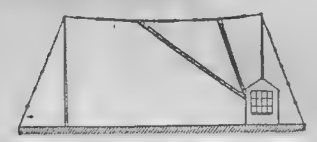


Рис. 8.

балл выше, чем при работе с другими антеннами. Антенна была индуктивно (без питающей системы) связана с передатчиком, как это показано на рис. 7.

Для более или менее уверенной связи необходимо было иметь 30 ватт анодной мощности, так как меньшие мощности давали лишь случайные дальности (временами очень большие, напр., Германия — Индия). Для опытов использовались волны в 42 и 32 *м*.

Радиолюбитель Ef8ju, имеющий большое количество QSO с самыми отдаленными странами (при мощности в антенне — 100 ватт), имеет весьма тщательно выполненное антенное устройство. Для передачи на

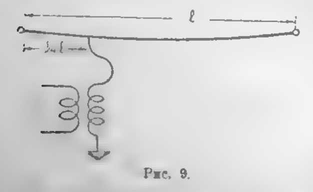


Рис. 9.

волне 32 *м* и 16 *м* используется горизонтальная антенна, состоящая из двух лучей по 8 *м* длиной каждый (см. рис. 8), а для волны в 20 *м* — антенна из двух лучей по 5 *м* длиной. Энергия подводится как к одной, так и к другой антенне с помощью двух параллельных проводов длиною соответственно в 32 и 20 *м*. Расстояние между двумя питающими проводами 20 *см*, которое сохраняется постоянным с помощью стеклянных палочек — распорок, укрепленных через каждые 2 метра. В качестве приемной антенны служит провод длиною в 30 *м*, укрепленный на высоте 5 *м*. Увеличение высоты приемной антенны не повышало слышимости, но давало лишь увеличение атмосферных помех.

В качестве удобно и легко укрепляемой антенны, дающей, по сведениям заграничных любителей, хорошие результаты, может быть использована антенна, изображенная на рис. 9. Собственная длина волны этой антенны равна 2,25*l*. Длина снижения, а также качество заземления не имеют значения. Важно лишь, чтобы снижение было укреплено на расстоянии $\frac{1}{4}l$ от одного конца горизонтальной части и чтобы связь с передатчиком была хорошо подобрана.

Так как вопрос о наилучшем типе любительской антенны для наших условий стоит весьма остро, желательно в этом направлении нашим RA и RK широко поставить всесторонние исследования.

А. Г. Хохлов.

О КОРОТКОВОЛНОВОМ НЕГАДИНЕ.

В номере 20 Р. В. был описан коротковолновый приемник с двухсеточной лампой по схеме „негадин".

Здесь описывается приемник, который

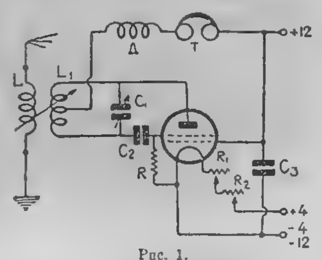


Рис. 1.

построен на том же принципе, но отличается своей схемой, коротковолновым диапазоном и пониженным до 12 вольт анодным напряжением. Схема дана на рис. 1. Особенности ее следующие: 1) „высокое" напряжение подводится к средней точке колебательного контура (трехточечная схема), 2) положительное напряжение на дополнительную сетку берется непосредственно от плюса батареи, 3) телефон защищен дросселем, 4) применены два реостата для грубой и точной регулировки накала.

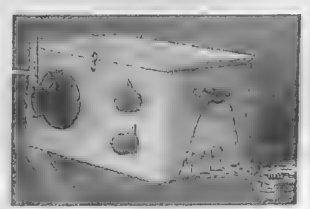


Рис. 2.

Общий вид приемника показан на рис. 2 и 3. Приемник помещается в ящике со следующими внутренними размерами: высота 130, ширина 145, длина 225 *мм*. Всего у приемника четыре ручки управления — 2 реостата, конденсатор контура и связь с антенной, во время же приема приходится манипулировать двумя.

На фотографиях ясно видны все детали приемника, в частности: лампа электротреста „микро ДС" реостаты, дроссель (рис. 3, в середине, спереди), часть сеточного конденсатора, утечка сетки, катушка связи с антенной.

Данные приемника следующие:

Катушка L и L_1 корзиночные (на рис. 3 на отвинутой крышке лежит одна из катушек); они мотались на болванке, сделанной следующим образом: на деревянной доске проведена циркулем окружность диаметром 70 *мм*; по этой окружности на равных друг от друга расстояниях вбиты 9 толстых гвоздей, которые выступают над поверхностью доски не меньше чем на 30 *мм*. Намотка ведется через один гвоздь (т. е. с I на III, V и т. д.).

Для покрытия большого диапазона катушка контура сделана сменной, а именно: для волн 18 — 20 *м* в восемь витков, для 26 — 32 *м* — одиннадцать, для 30 — 40 *м* — четырнадцать.

От средины каждой катушки сделан отвод, куда подводится анодное напряжение.

Катушки монтированы на эбонитовых колодочках, причем для смены их применены ламповые гнезда и штепселя.

Для связи с антенной взята катушка в 3 витка. Она работает на всем диапазоне, укреплена на вращающейся деревянной колодке и мягкими шнурами соединена с зажимами „антенна" и „земля". Для всех катушек проволока взята диаметром 1,7 *мм* с двойной бумажной изоляцией.

Конденсатор контура C_1 взят емкостью, меняющейся от 8 до 20 см. (Одна подвижная полукруглая пластина радиусом 40 *мм* вращается между двумя неподвижными пластинками с зазором по 2,5 *мм* с каждой стороны.)

Конденсатор C_2 порядка 400 см. Утечка сетки 150 000 ом.

Дроссель состоит из 230 витков проволоки диаметром 0,2 *мм* с двойной бумажной изоляцией. Эта проволока намотана на стеклянной трубке диаметром 19 *мм* по длине 120 *мм* (собственная длина волны около 18 *м*).

Два реостата в 30 ом и 4 ома соединены последовательно; первым регулируем накал грубо, вторым — более точно.

Блокирующий высокое на ряжение конденсатор C_3 взят в 0,1 микрофарады.

При постройке приемника необходимо: 1) обратить внимание на монтировку колебательного контура, обеспечивающую минимум потерь; 2) гнездо для лампы взять

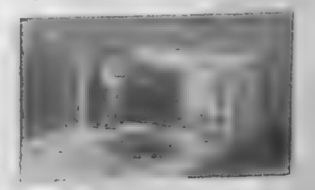


Рис. 3.

безъемкостное; 3) к органам управления приспособить длинные стеклянные или деревянные ручки; 4) для уменьшения влия-

ния на настройку руки внутренность ящика оклеить станиолем т. е. сделать экран с заземлением его.

Управление приемником ничем не отличается от управления обычным регенеративным приемником. Результаты, получаемые с ним, приблизительно такие же: с его помощью удалось принять довольно много станций.

Для получения громкого приема к нему рекомендуется присоединять еще двухламповый усилитель низкой частоты с двухсеточными лампами, также не требующий большой анодной батареи. Он будет описан в особой статье.

Нижегородская Радиолаборатория

ИНТЕРНАЦИОНАЛЬНЫЙ TEST.

Американской радиолигой (ARRL) с 6 февраля по 19 февраля с. г. организуется новый международный test.

Цель test'а — установление прочной связи между любителями США и Канады, с одной стороны, и любителями прочих стран мира — с другой. Test состоит в следующем.

Любители США и Канады получают каждый список текстов сообщений (test msg), которые они должны передать любителям внесевероамериканских стран и известный номер серии этих сообщений. Любитель США или Канады, завязав с кем-либо из иностранцев связь, передает ему одно (любое) из этих сообщений и указывает № своей серии.

Второе сообщение он этому же корреспонденту передать уже не имеет права, — для передачи второго сообщения он должен завязать новое QSO с другим иностранцем и передать уже ему другой текст сообщения (из предоставленных ARRL), но снабдив его тем же (своим) серийным №.

Любители САШ и Канады должны стараться передать в другие страны возможно большее количество сообщений, т. е. таким образом завязать возможно большее количество QSO.

Любители внесевероамериканских стран принимают сообщения, переданные им любителями США и Канады и снабженные серийным №. В зависимости от текста сообщения, они составляют ответную телеграмму не менее чем в 10 слов (Replay test msg), снабжают ее тем же серийным №, который сопровождал прямое сообщение и передают эту ответную телеграмму обязательно какому-либо другому любителю США или Канады. Передать ответное сообщение тому же любителю, который передал прямое сообщение, не разрешается.

Любители внесевероамериканских стран должны стараться принять возможно большее количество сообщений из США и Канады и передать обратно также возможно большее количество ответов. Таким образом, они должны стараться завязать возможно большее количество QSO с Сев. Америкой.

Пример: NU 1axc связался с FM8ad и передает ему:

Test msg de NU 1axc NR 2271A32.

„Сообщите точную длину вашей волны" (по жаргону).

FM8ad принял, но передать ответное сообщение NU1axc уже не может: он связался с другим, с NC2ya и передает ему:

Replay test MSG de FM8ad NR2271A32.

„Сообщаю, что длина моей волны по волномеру равна 42 метра" (10 слов жаргона).

NC2ya принял и может передать FM8ad тогда свое прямое сообщение, но снабженное своим (другим) №: он передает:

Test MSG de NC2ya NR3182B41.

„Сообщите вашу точную первичную мощность". FM8ad опять пишет ответ на это сообщение, снабжает его новым (3182B41) № и передает его какой-либо другой NU или NC станции (но не NC2ya).

Каждое переданное любителем США или Канады во внесевероамериканские страны сообщение зачитывается последнему как 1 очко, а прием иностранного сообщения — как 2 очка.

Прием любителем внесевероамериканских стран сообщения из США или Канады зачитывается последнему как 1 очко, передача же ответного сообщения — как 2 очка.

Любители (любой страны), получившие наибольшее количество очков в этом test'е, получают ценные призы от ARRL.

Сообщения надлежит направлять (до 21 апреля) по адресу:

International Contest Headquarters, Care ARRL, 1711 Park st, Hartford, Conn. USA.

05RA

Председатель об'единения испанских коротковолновиков Мигуэль Мойа EAR1.

Список позывных коротковолновиков Испании.

„Тэст" Испания — СССР в полном разгаре — целые ночи, целые дни отдыха — без отдыха у передатчика и приемника наш советский коротковолновик-любитель. Первая „вылазка" на Запад. А кто же те, с кем мы так стараемся завязать наше dx qso?! Ur Qra? Здесь мы помещаем список всех участников „тэста" со стороны Испании. Одна звездочка перед позывными (*) означает, что данный передатчик работает на волнах 40—45 м; две звездочки (**) — на волнах 40—45 и 20—25 м; отсутствие звездочки — волны неизвестны. Часы работ EE от 18 до 02.00 GMT и в дни отдыха (22 января и 5 февраля) от 08.00 до 01.00 GMT.

EAR 1. **Мигуэль Мойа. Межия Лекуэрика, 4, Мадрид.

EAR 2. **Фернандо Кастаньо.** Фернандес де лос Риос, 25, Мадрид.

EAR 3. **Хозе Хернандес Гаске.** Сан Мигуэль, С. Сарагосса.

*EAR 4. **Енрике Валор.** Хорге Хуан, 17, Валенсия.

EAR 5. **Хуан Диац Гальсеран, Читальный Центр. Реус.**

EAR 6. **Хенаро Р. де Арнауте. Ибан Гэп, Тулуза (Гипузкоа).

EAR 7. **Антонио Прието.** Гарсиа де Паредес, 31, Мадрид.

EAR 8. **Рикардо Монторо.** Хильен де Кастро, 47, Валенсия.

EAR 9. **Карлос Санчес Вегуеро.** Зурита, Сарагосса.

*EAR 10. **Франсиско Ролдан.** Улица Рейна Виктория, 17, Мадрид.

EAR 11. **Лусиано Гарсиа Лопез.** Телегр. предприятие. Гуадалахара.

EAR 12. **Анхель Уриарте.** Альберто Ахилера, 23, Мадрид.

EAR 13. **Енрике Бутрон.** Аламеда де Уркихо, 22, Бильбао.

EAR 14. **Альфредо Лианьо.**

*EAR 15. **Хозе Ильера.** Веласкез, 8, Мадрид.

EAR 16. **Хозе Баррас.** Розельон, 556, Барселона.

EAR 17. **Хулио Солер.** Хернан Кортес, 8, Сантандер.

*EAR 18. **Хавиер де ла Фуенте.** Соль, 14, Сантандер.

*EAR 19. **Франсиско Дельгадо. Институто, 5, Тируэль.**

EAR 20. **Педро Кареага.** Олдатогуи, 9, Лас Аренас (Визкайя).

EAR 21. **Рамон де Л. Галдамес.** Естасион, 5, Бильбао.

EAR 22. **Антонио Еснаурназа.** Улица де лос Алиадос, Бильбао.

EAR 23. **Хуан Н. Диас Кустодио.** Кальзада, 40, Эсиха.

EAR 24. **Луис Гарак.** Токи Эльдер, Оньате (Гипускоа).

*EAR 25. **Каталонский Радио Клуб.** площ. Св. Анны, 4, Барцелона.

EAR 26. **Эдуардо Эсталелья.** Ул. дель Пуэрто, 65, Валенсия.

EAR 27. **Анхель Мерино и Баллестерос.** Пл. Майор, 14—20, Валенсия

*EAR 28. **Хозе Бланко Ново.** Паино де Мадрес, 13, Сант'яго (Коруньи).

EAR 29. **Алчфонсо Лагома.** Ховельанос, 9, Барцелона.

EAR 30. **Хуан Кастель.** Сан Антонио, 44, Санс (Барцелона)

EAR 31. **Альфонсо Эстублиер.** Хайме, 1, 9, Барцелона.

EAR 32. **Бальдомеро Ферраз.** Вилла Примитива, город Линеаль (Мадрид).

EAR 33. **Висенте Гиньау.** Анхель Гимера, Саррия (Барцелона).

EAR 34. **Франсиско Сунарана.** Астуриас, 13, Барцелона.

*EAR 35. **Франсиско Банз.** Проеза де Грасиа, 103, Барцелона.

EAR 36. **Карлос Сальвадор.** Нуэва, 7, Альманза (Альбасете).

EAR 37. **Мануэль Мари Моранте.** Камино Нуэво, 17, Сант Нягo де Компостела.

*EAR 38. **Лоренцо Наварро.** Математико Марзаль, 21, Валенсия.

EAR 39. **Франсиско Хервера.** Хезус дель Валье, 23—25, Мадрид.

*EAR 40. **Видаль Айузо.** Валенсия, 360, Барцелона.

*EAR 41. **Хуан Гольф.** Чапа, 11, Валенсия.

*EAR 42. **Хуан Арильяга.** Отель Вега, Маркина (Визкайя).

EAR 43. **Хоакин Гомез Сивера.** Паз, 44, Валенсия.

*EAR 44. **Хозе Ромеро Бальмаз.** Проезд дель Приисипо, 10. Альмерия.

*EAR 45. **Хозе Гарсиа Айбар.** Мендизабаль, 7, Мадрид.

EAR 46. **Луис Санхуан.** Риос Розас, 14, Мадрид.

*EAR 47. **Луис Феррер.** Рейна Мариа Кристина, 6, Пальма де Майорка.

*EAR 48. **Луис Варела. Хуна де Вега, 15, Ла Корунья.**

EAR 49. **Мигуэль Корелья.** Сальмерон, 45, Барцелона.
EAR 50. **Франсиско Льинас.** Мехала Херефиана, Табор, 2, Мелилья.
EAR 51. **Антонио Эскудеро.** Пл. де Арагонъ, 8, Сарагосса.
*EAR 52. **Хозе Руиз Кузйас.** Пл. Майор. Агвильр де Кампоо (Паленсия).
EAR 53. **Игнасио Инза де ла Пуэнте.** Синко де Марсо, 7, Сарагосса.
EAR 54. **Хозе Балта Элиас. Кортес, 564, Барцелона.
*EAR 55. **Антонио Гарсиа Банус.** Пл. Трилья, 4, Барцелона.
EAR 56. **Хозе Кальво.** Кардинал Сиснерос, 15, Мадрид.
EAR 57. **Карлос Игартуа.** Монтера, 39, Мадрид.
EAR 58. **Энрике Габана.** Камамьо, 9, Фигуэрас.
*EAR 59. **Хаиме Мас.** Фабрика, 16, Пальма де Майорка.
*EAR 60. **Розендо Сагрера.** Сальмерон, 187, Барцелона.
*EAR 61. **Хозе Ромеро Санчес.** Провенца, 276, Барцелона.
*EAR 62. **Леонардо Пинальо.** Учреждение, Пальма де Майорка.
*EAR 63. **Франсиско Бальзельс.** Этанислао Фигуэрас, 16, Реус.
EAR 64. **Доминго Лирия.** Эмилио Ферреро, 4, Альмерия.
*EAR 65. **Анхель Креиксолль.** Себастиан Сувирон, 8, Малага.
EAR 66. **Луис Дерии.** С. Дука, Санто Мауро. Отель б. дел Рио, Сардинеро.
EAR 67. **Карлос Переда.** Лопе де Вега, 2, Сантандер.
EAR 68. **Аурелиано Ботелья.** Радио Эльче, Эльче.
EAR 69. **Мануэль Лора.** Санта Лусиа, 4, Пуэрто де Санта Мариа.
EAR 70. **Максимо Тельериа.** Санта Клара, 7, Тулуза.
EAR 71. **Франсиска Бротад.** Сапучипос, 1, Пальма де Майорка.
EAR 72. **Аделино Мартинез.** Антильон, 16, Мадрид.
*EAR 73. **Мартин Колон и Х. Манграно.** Майорка, 152, Барцелона.
*EAR 74. **Валентин Херреро.** Эгускиза, 5, Ирун.
EAR 75. **Антонио Суарес Моралес.** Ферререс, 4, Пуэрто де ла Луз (Гран Канария).
EAR 76. **Хозе Мариа Канельос Моро.** Зейт, 8, Валенсия.
EAR 77. **Мигуэль Гарсиа Кобос.** Хавиер Санс, 18, Альмерия.

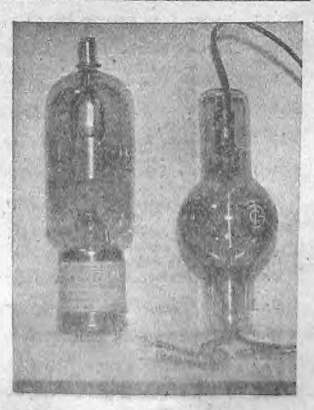
Итоги 2-го Всесоюзного „тэста".

В ЦСКВ получены почти полностью все сведения о результатах работы всех RA и RK во 2-м Всесоюзном „тэсте". Сейчас уже ясно можно представить себе картину проведенного „тэста" и отметить наши достижения и наши недочеты. Прежде всего, что ярко отмечается во время всего „тэста"— это большое число участников и их энергичная работа до конца „тэста" (ежедневно до 4-х час. утра и позднее). Приятно было следить за работой RA в 3—4 часа утра и чувствовать, что весь коротковолновый СССР дежурит и следит за работой одного передатчика, несмотря на позднее время.

Москва, Нижний, Томск, Омск, Ленинград, Владивосток, Киев, Баку и проч. города — все выполняли одно задание — уверенная связь AS-EU, наибольшая связь, DX QSO.

И, нужно сказать, эту задачу они выполнили. Из нижеуказанного списка работы всех RA видно, что за 2-й „тэст" неоднократно были установлено QSO ES-AU и многие RA, не восстановившие QSO были приняты на большом расстоянии. Вот список работы всех передатчиков по порядку:

01—RA. **Львов,** Нижний-Новгород — не работал в виду поломки мачты.
02—RA. **Пекин,** Москва — сведений не дал.
03—RA. **Давыдов,** Харьков — был слышен в Киеве RK — 271.
04—RA. **Куприянов,** Ленинград — был слышен в Самаре RK — 393 и Н.-Новгороде RK — 19.
05—RA. **Вострянов,** Москва — установил QSO с 35 — RA. Гуменниковым Омск и был слышен в Томске 36 — RA, Рыбинске RK — 46, Н.-Новгороде 12 — RA, Полтаве RK — 231, Омске 11 — RA и Баку AG-RANN.
06—RA. **Кузькин,** Москва — был слышен в Москве RK — 16, RK — 97.
08—RA. **Гиляров,** Ленинград — установил QSO 12 — RA Нижний-Новгород, ПГО Маточкин Шар и 15 — RA Москва и был слышен в Томске RK — 72, RK — 38. Нижнем-Новгороде 23 — RA, 24 — RA, RK — 19, 10 — RA, Рыбинске RK — 46, Коканд RK — 169 и Москва RK — 16.
09—RA. **Юрков,** Москва — в „тэсте" не работал, в виду командировки.
10—RA. **Аболин,** Н.-Новгород — установил QSO с Омском 11 — RA т. Купревичем и был слышен в Томске RK — 38 и Полтаве RK — 231.
11—RA. **Купревич,** Омск—установлено QSO с Москвой 20 — RA, 15 — RA и Н.-Новгородом 10 — RA. Кроме того, был слышен в Н.-Новгороде 12 — RA, 13 — RA, 24 — RA; в Москве RK — 97, RK — 219, RK — 16; в Киеве RK — 271, Ставрополе RK — 173 и Свердловске RK — 28.
12—RA. **Ванеев,** Н.-Новгород — установил QSO с 08 — RA и был слышен в Рыбинске RK — 46, Москве 15 — RA, Ставрополе RK — 173.
13—RA. **Кржановский,** Н.-Новгород — был слышен в Томске RK — 38 и 36 — RA.
14—RA. **Ольшевский,** Ленинград — сведений не поступало.
15—RA. **Палкин,** Москва — установил QSO с Омском 35 — RA и 11 — RA и Ленинградом 08 — RA. Кроме того, был слышен в Томске 36 — RA, RK — 38, RK — 72, Н.-Новгороде 24 — RA, 13 — RA, RK — 19, в Самаре RK — 393, в Рыбинске RK — 46.
16—RA. **Алексеев-Бойченко,** Ростов н/Д. — в „тэсте" не работал.
17—RA. **Шевцов,** Москва — в „тэсте" не работал.
18—RA. **Гинкин,** Москва — в „тэсте" не работал.
19—RA. **Кубаркин,** Москва — в „тэсте" не работал.
20—RA. **Липманов,** Москва — установил QSO с Омском 35 — RA и 11 — RA и был слышен в Томске RK — 38, в Н.-Новгороде 13 — RA и Полтаве 231 — RA.
21—RA. **Хапунов,** Павловский посад — участие в „тэсте" принимал, делал вызовы, но приема производить не мог, в виду неисправности приемника.
22—RA. **Романов,** Н.-Новгород — сведений нет.
23—RA. **Кожевников,** Н.-Новгород — установил QSO с Омском 35 — RA и был слышен в Томске RK — 38, Рыбинске RK — 46.
24—RA. **Порошин,** Н.-Новгород — был слышен в Томске 36 — RA и Москве 15 — RA.
25—RA. **Федосеев,** Саратов — в „тэсте" работал, но по случаю неисправности приемника QSO установлено не было.
26—RA. **Потоловский,** Москва — был слышен в Полтаве RK — 231.
27—RA. **Соболев,** Москва — был слышен в Москве RK — 97, RK — 16 и др.
28—RA. **Матейсен,** Ленинград — был слышен в Свердловске RK — 28.
29—RA. **Красиков,** Свердловск — сведений нет.
30—RA. **Михайлов,** Тюмень — сведений нет.
31—RA. **Скворцов,** Вологда — сведений нет.
32—RA. **Эрне,** Харьков — сведений нет.
33—RA. **Денисов,** Ульяновск — сведений нет.
34—RA. **Панкратов,** Иваново-Вознесенск — сведений нет.
35—RA. **Гуменников,** Омск — установил QSO с Москвой 15 — RA, 20 — RA, 05 — RA и Н.-Новгородом 23 — RA. Кроме того, был слышен в Н.-Новгороде RK — 60, 10 — RA, 12 — RA, 13 — RA, RK — 19; в Москве RK — 16, RK — 97; Рыбинске RK — 46; Полтаве RK — 231.
36—RA. **Балакшин,** Томск — был слышен в Н.-Новгороде 10 — RA, 12 — RA; в Москве RK — 16, RK — 97, RK — 28, 15 — RA.
37—RA. **Денисов,** Томск — не работал: был в командировке.
38—RA. **Шумилова,** Томск — не работала: выехала в Ленинград.
39—RA. **Аникин,** Н.-Новгород — не работал, ввиду недоразумений с Округом связи.
40—RA. **Куликов,** Москва — был слышен в Москве RK — 16, RK — 97 и др.
41—RA. **Хонявко,** Москва — только что установил передатчик, в „тэсте" работать не мог.
RANN Баку — был слышен в Н.-Новгороде 23 — RA и Ленинграде 08 — RA.
ПГО Маточкин Шар — в Ленинграде 08 — RA и Москве RK — 16.
RA—62. Москва, Союз металлистов — был слышен в Н.-Новгороде RK — 60, в Свердловске RK — 28 и Москве RK — 97, RK — 219.
RA—65. Нижний-Новгород — был слышен в Томске RK — 38, 36 — RA, RK — 72 и в Ленинграде 08 — RA.



Мечта RA. Генераторн. лампы 150 и 50 ватт.

2LCH Нижний-Новгород — был слышен в Омске 35 — RA.

RA—19. Томск — был слышен в Н.-Новгороде 10 — RA, 23 — RA, RK — 19; в Москве RK — 97, RK — 16, RK — 219.

RA—03. Владивосток — был слышен в Москве RK — 97, RK — 219, 15 — RA, RK — 256; Н.-Новгороде RK — 60; Омске 35 — RA; Ленинграде 08 — RA; Маточкин Шар ШГО, в Ставрополе RK — 173, Коканде RK — 229 и 46 — RA в Дмитрове, Московск. губ.

Специальная комиссия по премированию на заседании 11/I при ЦСКВ, на основании полученных результатов 2-го Всесоюзного „тэста“, постановила премировать следующих участников „тэста“:

1-я премия: 35 — RA т. Гуменникову, Омск — за установление 4-х QSO с EU.

1-я премия: 11 — RA т. Купревич, Омск — за три QSO с EU.

Кандидатом на первую премию был 15 — RA (Палкин) — им установлено 3 QSO с AS и одно с Ленинградом — но, принимая во внимание нарушение правил „тэста“, допущенное 15 — RA (вызов CQ AS не в свое время и ответы на QSO с заграницей во время „тэста“), комиссия постановила: с первой премии снять и выдать вторую премию.

Другой кандидат на первую премию 20 — RA (Липманов) тоже установил 3 QSO с AS, но, считаясь с тем, что московские коротковолновики и, в частности, 20 — RA работали в отведенное им время более чем другие RA (напр., нижегородские и ленинградские), постановила: 20 — RA с первой премии снять и выдать вторую премию.

Третьи две премии распределить между 10 — RA т. Аболиным и 23 — RA Кожовниковым за одно QSO с AS.

Кандидат на третью премию 05 — RA т. Востряков, установивший тоже одно QSO с AS, но работавший более установленного времени, как и все москвичи, с премирования снят и преимущество дано нижегородцам, работавшим в „тэсте“ один раз и установившим по одному QSO с AS. Вместе с тем, комиссия по премированию отмечая особо активную работу во 2-м „тэсте“ RA — 03, радиостанция Владивостока, 08 — RA, Ленинград, Гиляров и RA — 62 — Союз металлистов и RA — 19 Томский университет, — постановила наградить вышеуказанных товарищей аттестатами.

Из присланных от RK сообщений комиссия постановила премировать 4-й премией RK — 97, RK — 60, RK — 16 и RK — 46 и 5-й премией RK—219, RK—123, RK—256 и RK — 72.

Первые две премии, каждая по 4 шт. ламп УТ — 15 или 6 шт. УТ — 1; вторые две премии, каждая по 4 шт. лампы УТ — 1 и трансформатор низкой частоты; третьи две премии, каждая по 2 шт. ламп УТ — 1; четвертые четыре премии: 1 прямочастотный конденсатор и 3 лампы „микро“, пятые четыре премии, каждая по 1 трансформатору низкой частоты и 2 лампы „микро“.

В заключение необходимо отметить, что наряду с отличной работой наших ham's, некоторые RA допустили частичное нарушение правил „тэста“: так 15 — RA использовал лишнее время своей передачи для вызова CQ AS и отвечал во время „тэста“ на QSO Западных OM. 05 — RA тоже во время „тэста“ увлекся работой с Западом; 20 — RA — тоже не исключен в использовании лишнего времени сверх установленного. Комиссия по премированию 2-го Всесоюзного „тэста“ при ЦСКВ, отмечая нарушения правил „тэста“ вышеуказанными товарищами, предупреждает, что в дальнейшем будут приняты более жесткие меры к нарушителям правил „тэста“ будут сниматься с конкурса.

В общих итогах 2-й Всесоюзный „тэст“ внес значительное оживление в ряды коротковолновиков и отметил, что все наши ham's, со всей энергией, свойственной любительскому активу, отдаются делу изучения коротких волн и в своем стремительном движении делают все новые и новые успехи.

Кто знает, каких результатов добьются они во вновь назначенных „тэстах“ с Испанией, с радиостанциями НКПиТ, с Баку, Владивостоком и проч. Новые рекорды, новые успехи сулит нам будущее.

Ждем...

Моя работа во время „тэста“.

Второй всесоюзный „тэст“ начался 10 декабря, в 10 час. вечера по московскому времени. На этот раз „тэст“ открыли сибиряки, вызывая „CQeu“. Первым начал AS—36RA ровно в 10 часов вечера по московскому времени, вызывая „CQEU“. На его вызов некоторые EU откликнулись. QSO я не слышал AS с EU, но слышал, как московские RA вызывали AS на QSO.

После сибиряков, ровно в 12 часов ночи по моск. времени начали работать московские RA, вызывая AS на QSO. Первым из московских начал работать председатель советских коротковолновиков тов. Палкин 15RA, вызывая CQ AS. Дальше работали по расписанию 20RA, 09RA, 05RA и др. В 4 часа по москов. времени первый день „тэста“ закончился.

Второй день „тэста“ я начал слушать с 13 часов по моск. времени, чтобы услышать RA03, но успеха не было, RA03 не слышал, так как работал на одну лампу. В 14 часов услышал RA62 (Москва).

Сделав после 14 ч. 20 м. по москов. времени перерыв до 22 час. вечера, 11 декабря я вновь возобновил работу по приему. Услышал нижегородских RA:RA65, 10RA и 39RA, которые усердно пищали своими передатчиками, вызывая AS. Но QSO EU—AS не было слышно. Ровно в 4 часа 12 декабря второй день „тэста“ закончился.

Третий день „тэста“ я работал только с 22 час. до 24 час. по москов. времени. В третий день моей работы я принял 08RA и 35RA. До конца „тэста“ у меня нехватило сил, из-за переутомления в первые два дня моей упорной работы.



RK—95. Зорин (Кимры).

За все время моей работы в „тэсте“ я не замечал, чтобы RA нарушали на этот раз дисциплину по передаче в „тэсте“. Всем принятым мною RA посланы QSL crd; надеюсь, что и они пришлют мне.

RK—95 А. И. Зорин.

Список новых RK.

RK—297. **Салтыков В. С.**, Тамбов, Козловская, 30. Рейнартц O — V — O.

RK—298. **Климовской Б. Т.**, Смоленск, Почтамтская, 5, кв. 5. O — V — 1.

RK—299. **Гурвич Э.**, Москва, 34, Арбат, Кривоарбатский, 9, 19.

RK—300. **Готлиб И.**, Баку, Торговая, 29. O — V — 1.

RK—301. **Созинова Л.**, Самара, Некрасовская, 58, кв. 1. Шнелль O — V — O.

RK—302. **Кабанчук Ю. Т.**, Киев, Миллионная ул., 20, кв. 2. Рейнартц O — V — O.

RK—303. **Шарапов А. И.**, Станция Ворожба Сумского округа, Украина. Шнелль O — V — O.

RK—304. **Лебедев В. Г.**, Ростов н/Д., Мал. Садовая, 16, кв. 3. O — V — O.

RK—305. **Смирновский А.**, Омск, 4-я Северная ул., 13. Рейнартц O — V — 2.

RK—306. **Кирьянов Н. Н.**, Омск, Лесная ул., 23. Шнелль, O — V — 2.

RK—307. **Дьячков В. С.**, Покровск., Респ. немцев Поволжья, Линейная улица, 31 (доктор) O — V — 1.

RK—308. **Перфильев Н. А.**, Москва, Крестовская заст., Дроболит. завод Ярославское шоссе.

RK—309. **Бабочкин В. Д.**, Москва, ул. Фрунзе, 13, кв. 24. Шнелль O—V—1.

RK—310. **Коноплев Б. Н.**, Москва, Кисловский, 13, кв. 24. O — V — O.

RK—311. **Высоцкий М.**, Москва, Столешников, 14, кв. 17. Рейнартц, O — V — O.

RK—312. **Васильев К. В.**, Ленинград, ул. Красных Зорь, 63, 4. O — V — O.

RK—313. **Грибков Н. И.**, Ленинград, ул. Ленина, 37, кв. 11. Шнелль, O — V — 2.

RK—314. **Карасев М. А.**, Ленинград, Тележная ул., 21, кв. 14. Рейнартц, O — V — O.

RK—315. **Каршаков А. В.**, Ленинград, Пушкинская ул., 5, кв. 33. Рейнартц, O — V — O.

RK—316. **Столяров В. М.**, Ленинград, Невский, 92, кв. 52.

RK—317. **Смирнов В. В.**, Троцк, Лермонтовская, 5. Рейнартц, O — V —1.

RK—318. **Литвак С. Н.**, Ленинград, Канал Грибоедова, 170, кв. 18.

RK—319. **Варанкин В. А.**, Омск, Пролетарская, 26. Шнелль, O — V — 2.

RK—320. **Андреев В. В.**, Москва, 6, Каретный ряд, 14, кв. 3. O — V — 1.

RK—321. **Радиолаборатория Моспрофсож Сев. ж. д.** Москва, Красноprудная, 5, 22.

RK—322. **Трачевский А. М.**, Москва, 4, Мещанская ул., 3-й Троицкий п., д. 9, кв. 5. O — V—O.

RK—323. **Злотник Т. М.**, Москва, Остоженка, Савеловский пер., 4, кв. 1.

RK—324. **Прокопенко**, Симферополь, ул. Калинина, 3, кв. 6. Шнелль, O — V — 1.

RK—325. **Шустов А.**, Петропавловск Камчатский, Никольская, 8. O—V—O.

RK—326. **Дюков В. М.**, ТССР, гор. Чистополь, ул. Бебеля, 55. O — V — O.

RK—327. **Яковлев И. А.**, Ленинград, Гаринская 30, кв. 8.

RK—328. **Ходов И. В.**, Ленинград, Центр. Театральная площ., 12, 9.

RK—329. **Иванов И. А.**, Одесская губ., Червонно-Повстанческого района село Яски.

RK—330. **Кристальнин В. Т.**, Тамбов, ул. К. Маркса, 48. Шнелль O—V—1.

RK—331. **Еременко А. С.**, Кременчуг, пр. Ленина, 105.

RK—332. **Семенов А. С.**, Вольск, ул. Л. Толстого.

RK—333. **Гуревич Д. П.**, Могилев, Белоруссия, Крестьянская ул., 6, 1.

RK—334. Грженидко Я. М., Коканд Ферганск. округа, Узбек. ССР, ул. Узунбек, 107.

RK—335. Рафаэлянц И. Г., Самарканд, Пролетарская, 12. О—V—1.

RK—336. Петичинский К. И., Самарканд, Пролетарская, 12.

RK—337. Иванов И. И., Харьков, площадь Восстания, 2. О—V—2.

RK—338. Большебратский В. Ф., Кузнецк Саратов. губ., Саратовская, 10, 5.

RK—339. Орглер А. Ф., Станция Лигово, Сев.-Зап. ж. д., Старое Паново, Красносельск. шоссе, 36, кв. 2. О—V—2.

RK—340. Баташев В. В., Красноярск, ул. К. Маркса, 96.

RK—341. Электротехн. секция при Мех. ф-те Сиб. техн. Ин-та им. Дзержинского. Томск, Шнелль О—V—О.

RK—342. Сиверцов А. А., Н.-Новгород, Мартыновская, 13, кв. 4. Негадин.

RK—343. Селимханов И. И., Баку, Красная, 8. Шнелль, О—V—О.

RK—344. Маркевич П. К., Новосибирск, Советская, 33. Рейнарти О—V—2.

RK—345. Рябов В. Д., Астрахань, 2-й район, Трусовская ул., 85, кв. 3. Шнелль О—V—1.

RK—346. Отдел связи и электротехники при управлении работ Туркестанской Сибир. ж. д. Туркестан; г. Фрунзе.

RK—347. Базыкин М. И., Владикавказ, ул. Маркуса, 23. Рейнартц О—V—О.

RK—348. Манов В. И., Станция Ховрино Октябрьск. ж. д. Московск. губ. Терапевтич. институт, Шнелль О—V—1.

RK—349. Прозоров Н., Киев, Кирилловская, 32, кв. 1. О—V—2.

RK—350. Рыбкин В., Ленинград, В/о, Средний пер., 53, кв. 9.

RK—351. Павлов С. П., Москва, Кожевники, Марковский пер., 2, кв. 5.

RK—352. Вольфензон Я., Киев, Хоревая, 31, кв. 24. Негадин.

RK—353. Свешников А. М., Москва, Новая деревня, 8, Коломин пер., д. 8/19, кв. 1.

RK—354. Рогачев Н. А., Ейск, Дон. вокзал, жилдом.

RK—355. Вевкоровский М. Б., Москва, Покровка, 35, кв. 1 Шнелль О—V—О.

RK—356. Воронцов С. А., Станц. Ромашков, Усовской ветки МББ ж. д. село Верхнее Ромашково.

RK—357. Радиокружок при 5-й школе Томска. г. Томск, Монастырская, 18.

RK—358. Буслер В. М., Керч, Левая Кладбищенская, 19.

RK—359. Селимханов, Москва, Страстной бульв., 13. Рейнартц О—V—О.

RK—360. Генбо В. И., Мценск Орловск. губ., Советская ул., 26. Рейнартц О—V—1.

RK—361. Минц Б. С., Москва, 35, Балчуг 1, кв. 19.

RK—362. Брянский Н. Ф., Тамбов, улица К. Маркса, 104.

RK—363. Корнелюк А. И., Воронеж, Крестьянская, ул., 22, кв. 3.

RK—364. Колбецкий А. И., Ростов н/Дону, Красноарм. ул., 182.

RK—365. Фурман А. С., Ленинград, улица Пестеля, 15, кв. 14. Шнелль О—V—1.

RK—366. Павлов В. М., гор. Сычевка Смоленской г., ул. Труда, 18.

RK—367. Деревянко Ю. Г., Станция Гайворон, УССР, Юго-Запад. ж. д. фабзавуч при Главных мастерских.

RK—368. Корженков С. А., Пятигорск, Октябрьская ул., № 48.

Новые QRA.

RK—161. Гор. Тула, Почтовая, 15. М. М. Лосев.

RK—133. Владивосток, Луговая, 39, кв. 1, В. Михайлов.

RK—16. Москва, Дербеновская, 10, кв. 1, В. Парамонов.

RK—231. Хутор Брыдуны, К. Т. Дигтяр. Брыдуновского сельсовета Полтавского округа.

ei — 1cl, 1cu, 1di, 1eh, 1fc, 1ma, 1mg, 1rt, 1ub, 1xw; ick, idm, iqa.

ej — 1aa, 7qq, 7xo.

ek — 4aar, 4abg, 4au, 4cx, 4dba, 4dbs, 4ga, 4jl, 4ka, 4ld, 4mp, 4na, 4aw, 4ox, 4qf, 4ub, 4uf, 4ur, 4vb, 4vr, 4wx; abc, aek, agj.

em — smrv, smuk, smuv, smwr; sbm.

en — ∅cp, ∅gw, ∅pm, ∅sg, ∅wr.

ep — 1bk, 1bl.

es — 3nb, 7nb; spm.

etp — pzo; et1 — 1b; et2 — 2ks, 2xq.

eu — rann, 12ra, 39ra; ∅ 5, ra ra58, rcj, rdb, rlk.

ew — aa, h4.

ex — 1ag.

DX.

Азия — af-8mo; ai-vwz; aq-1mdz; ar-8fbh; as-11ra, 35ra au-rabs.

Африка — fe-2vo; ff-ocdb; fi-1tt; fm-8kr, 8psrv.

Америка — nu-1ayl, 1bke, 1cio, 1ga, 1ka, 1kh, 1yb, 2afr, 2ag, 2agr, 2ags, 2md, 2sm, 2vm, 5kc, 5kd, 8bvx, 9aok, 9aoy, 9clr; kzet, 2xam. Sb — 1ak, 2aj.

Неизвестные: aa, c8l, f9r, gdkb, g7h, hva, ir1, k2x, oc3, o3p, pgo, p3l, sas, s8h, vtc, 2kt, 2tnat, 3l, 9am.

QRK-QSO-QSL.

RK—18 (Перловка, комнатная антенна О—V—1) с 8/X по 9/XII.

EA: 1fo, kl, fk, wy, cm, 1xw, 1fc, 1uv, ky.

EB: 4cb, 4tm, kv, 4cm, 4ai, 4bsv.

EC: 2yd, 1kx, 1fm, 1uz.

ED: 7zq, 7bx, 7zg, 7ho, mtz, 7jo, 7hm, 7fr, 7bb.

EF: 8dd, 8ez, 8ur, 8cd, 8nn, 8ssy, 8gdb, 8ana, 8ra2, 8toy, 8fbm, 8ng, 8dmf, 8jb, 8mso, 8ho, 8njx, 8pl, 8po, 8btr, 8msm.

EG: bwi, 6rb, 5kv, 6ppb, 6cl, 6br, 6fz, 6gbr, 5ad, 5gq, 5by.

EI: 1xw, 1ak, 1dr, 1al, 1bi, 1mt, 1dy, 1am, 1gl.

Ep: 1aq, 1bl, 1ca, 3ta, 1ag.

EK: 4ka, 4xy, 4ab, 4ca, 4aap, 4hl, 4dka, 4bf, 4bc, 4af, 4cl.

EM: Smtm, Smur, Smzf, Smzy, Smuk.

EN: Onl2, Ozê, Ofr, PCMM, PCRR.

EU: 15ra, 0,8ra, 10ra, 20ra, 23ra, 27ra, 05ra, 09ra.

FL: Suz.

ET: pbn.

AS: 35ra.

NU: WJZ. Неизвестные: ovk, yr, nh2, Otpa.

RK—40 (Детское Село с 15/IX до 1/X).

EA: ky, kl, py, OHK, OHC.

EC: 2yd.

ED: 7xx, 7hm, edpy, 7vt, 7zq, 7zd.

EF: 8kd, 8lc, SN, FR, Ft.

EG: gby, 4hi.

EI: 1gl, 1RE.

EK: 4dba, 4au, 4dbs, 4iA, 4na, 4uz, 4nda, 4ap, 4kd, AEQ.

EL: 1als, 1alm.

EM: Smwr, Smha, Smud, Smxo, Smns, Sep, Sgl, Sln.

EU: 16ra, RSM, Rjo.

RK—146 (Сталинград О—V—О).

EA: gp, nz, kl, mp.

EK: KIO, AGB, 4ya, 4dba, 4uu, 4abr.

EC: 2xy, Okl.

EE: ear6, ear28.

EG: 6dh, gi6mu, 6r, 5gv, 2nh, 5nw, 5dn, 6da, 5dc, i2it.

ES: 2ad, 2am, 2co, 2nd.

EO: 8x, 18b.

RK—129 (Киев с 27/XI и 7/XII).

EA: mm, okh.

EB: 4ab, 4gz, 4xi, 4dm.

EG: glm, gbh, 5tk.

EF: fm, fr, 8uk, 8bc, 8md, 8spi, 8wnd.

EM: Scumt, Scup.

EN: pcrp, pcmt.

EW: omt.

NU: WIZ.

SA: 1AR.

RK—138. Ленинград. Принято с 5/X по 13/XI.

ea — cr, pg, ty, xx; ohd, oho.

eb — 4ap, 4bd, 4by, 4cc, 4cl, 4cx, 4di, 4dj, 4dy, 4el, 4hd, 4ou.

ec — 2xo.

ed — 7ew, 7fp, 7lo, 7vx; dasc.

ee — ear6, ear42, ear54, ear62.

ef — 8acj, 8asa, 8ba, 8bf, 8blr, 8bra, 8btr, 8dd, 8dl, 8dmf, 8efm, 8ft, 8hed, 8bo, 8isr, 8kd, 8kg, 8kp, 8ku, 8lt, 8pam, 8pm, 8prd, 8ren, 8tra, 8vvd, 8yy.

eg — 2ak, 2bi, 2cu, 2cx, 2dx, 2fu, i2it, 2mj, 2nh, 2nt, 2sc, 2un, 2vq, 2zc; 5by, 5cs, 5fo, 5fq, 5gs, 5ku, 5lk, 5lf, 5vl, 5wq, 5xy; 6cj, 6cj, 6co, e6ko, 6oo, 6pa, 6pi, 6qb, 6qc, 6rt, 6tv, 6uh, 6wo, 6yk, 6yu, 6yz; w-11b; gbk, gbm.

RK—123 (Москва, с 18/X по 24/X и с 10/XI по 20/XI) О—V—О.

Ea: mm, kl, fo, ty, cm, ky, fk, obk. Eb: 4aa, 4co, 4dv, 4on, 4ts, 4ai, 4ck, 4cx. Ec: 1rv. Ef: 8bf, 8orm, fy, yr. Eg: gbk, gbh, glq. Ei: 1au, 1dy, 1ca, 1xw, 1fo, 1ax, 1rk. Ek: 4uu, 4hf, 4ur, 4aap, 4aar, 4qd, 4abu, 4bl, 4bc, agl, agj. Em: Smzf. En: ФZE, PCPP, PCUU. Ep: 1aa. Eu: 5RA, 9RA, 15RA, 2RA, RA58, RA. EW: kf. Sa: 1pl. Nu: Wiz. Fe: snc. Неизвестные: kel, spw.

RK—186 (Ленинград с 4/X по 15/XI О—V—2).

Ea: cm, mp, pr, w3. Ei: 1ma, 1mm, 1xw. Ek: 4abv, 4de, 4oa, Em: Smuf. En: ido, odu, pctt. Eu: 8ra, 9ra, 10ra, 20ra.

DX (дальний прием).

FA: hva, FR: ohr. Неизвестные: dd1, no1, prx, ood, aun, 1ia, zara, 1pz, da3, anf, agj, snc2, guh, cc4, nnra, x1y, 7xo, wt.

RK—198 (Ленинград О—V—1).

Ea: R48, w3, Kl, R28. Eb: 4cm, 4bl, 4el, 2r, 4zza, 4lz, 1p, 4dg, 4z, 4cc, 4da, 4ou, 4co, 4bc, 4cb. Ed: 7jo, 7bx, 7na, 7ni, 7fp, 7hm. Ef: 8btr, 8ta, 8ra, 8fbm, 8kz, 8ncx, 8blr, 8ycc, 8rpu, 8pam, 8ku, 8dmf, 8kp, 8gdb, 8tra, 8ssy, 8est, 8vx, 8lb, 8bra, 8bp, 8pme, 8ba, 8boi, 8ol, 8fbh, 8rrm, 18gr, 8lgb. Eg: g5x, g5nh, gbhr, g6m, 5jo, g5ml, 2ax, g5gq, g2dl, 6by, 2gf, g6w, g4rb, 6tx, 6vp, 6oh, 6nf, g5is, 5bd, g6nx, 5ku, 6uo, 5fo, 2scg, 6yu, 6wl, 6ta, g2qv, 2xy, 2cu, 5xq, g5fq, 2cx, 5vu, 6oo, 2nh, g2nt. Ei: 1za, 1au, 1fo, 1bk, 1ea, 1dy. Et: 7g. Eq: 4qf, 4rr, 4ny, 4ka, 4ab, 4fv, 4uz, 4aa, 4qd, 4abr, EQA, 4ga, 4nx, 4vr, 4xy, 4uu, 4px, 4ol, AEQ, 4jl, 4hf, 4aar, 4uab. El: 1a1x, 1a1s. Em: SMUK, SMUA. En: OSC, ORZ, OPM, ONL, PCRR, OHO. Ep: 1bl. Es: SPM, 7nb. Et2: 2xq. Eu: RAZA, 08RA, VIL, 39RA, WK, 10RA, 9RA, 58RA. Aa: OHK. Nu: WIZ, Su: CSU. Неизвестные: b5, 4bt, gbm, 5ad, 1ks, 1ag, 1xv, 1cj, MUT, HDC, Uf4, 4DBA, 1aa, SUC.

Редколлегия: Проф. М. А. Бонч-Бруевич, А. М. Любович, Я. В. Мукомль, И. П. Палкин и А. Г. Шнейдерман.

Отв. редактор А. М. Любович.
Зам. отв. редактора Я. В. Мукомль.

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО.

Главлит № А—7091 П. 15. Гиз № 25372 Тираж 33.500 экз.